


22900258567

TRATADO PRÁCTICO

DE LA

NUEVA ORTOPEDIA MECÁNICA

ORTOPEDIA ESPAÑOLA

TRATADO PRÁCTICO

DE LA

NUEVA ORTOPEDIA MECÁNICA

POR SU FUNDADOR

D. PEDRO CORT Y MARTI

Socio de la Anatómica Española, de la Antropológica y de otras;
Ortopédico especial de la Beneficencia Municipal de Madrid; premiado con Medallas de Honor
de varias Exposiciones de España y de otros Reinos; con cinco Reales privilegios
de invencion, y nombrado por Real órden de la Reina Doña Isabel II
Director para fundar un Establecimiento Ortopédico
por cuenta del Estado, etc.

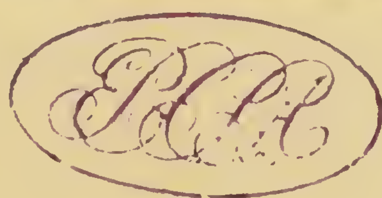


MADRID

IMPRENTA DE ENRIQUE TEODORO

Ronda de Valencia, 8, y Amparo, 102

1883



AL LECTOR

Dedicado hace muchos años á cultivar el especialísimo ramo de la Terapéutica llamado Ortopedia, he creido alcanzar algo nuevo en él con los aparatos de mi invencion, y los consejos de médicos distinguidos que me han prestado su cooperacion en los arduos y difíciles casos para que han sido consultados. Convencido como lo estoy de que este arte presta señalados servicios á la humanidad, no exagero al decir que he consagrado la mayor parte de mi vida en su estudio; y aunque me han dispensado honrosas distinciones muchas personas, entre ellas algunas de alta jerarquía social y científica, y tambien el Gobierno de S. M., no he podido conseguir establecer un taller en grande escala, como era mi bello ideal, á pesar de diferentes reales órdenes dictadas con este fin, para poner al alcance de todas las fortunas los aparatos que por su coste no pueden tenerlos más que las personas

bien acomodadas, teniendo que privarse el pobre de un recurso tan poderoso para curarse sus enfermedades; pero ya que esto no ha podido ser, no creo que debe quedarse en el olvido lo que es fruto de mi experiencia, tanto más cuanto que es poquísimo lo que hay escrito sobre el particular que pueda servir de guía á los que se dedican á este ramo; y ademas que creo tambien justo que, debiéndolo todo á la ciencia y á la humanidad, á ella debe volver, y no sucedería así ciertamente si yo no diera noticia alguna de los enfermos que he tratado, y describiera y dibujara los aparatos, con los que he obtenido verdaderas curaciones; pero al llevarlo á vías de hecho he tropezado con la mayor de las dificultades, y era la de ordenar los apuntes que tenía recogidos, describirlos y darlos la forma que por su importancia requerían hasta constituir un libro, y ante ella me detuve; era preciso que una persona competente me auxiliara, y recordando que en los primeros años de su carrera científica tenía particular aficion á estos estudios el Dr. Díaz Benito, y que en varias ocasiones he oido con provecho sus consejos, á él me dirigí, y cediendo á mis instancias me ha dispensado tan señalado favor; á no haber sido así, mis esfuerzos no hubieran dado resultado, y cuanto aquí se ve quedaría perdido para la ciencia.

Ahora bien; si el libro que presento á la considera-

cion de los hombres de ciencia no es de tanto interes como yo he creido, discúlpeme mi buen deseo; pero si, como imagino, ocupase un lugar aunque modesto en el puesto de órden que le corresponde, téngase presente que no soy yo solo el que merece tan honrosa distincion; lo es igualmente mi colaborador, que ha sabido con los materiales que le he dado formar este libro por amor á la ciencia y para la ciencia.

TRATADO PRÁCTICO
DE LA
NUEVA ORTOPEDIA MECÁNICA

PRIMERA PARTE

CAPÍTULO I

DE LA ORTOPEDIA, SU IMPORTANCIA
Y EXPOSICION ABREVIADA DE LAS CAUSAS DE LAS DEFORMIDADES

La *Ortopedia* es el arte que enseña á corregir por medio de máquinas las deformidades que sufre el cuerpo humano, ya sean congénitas ó contraidas en el seno materno, ya adquiridas ó que se presenten despues. Esta palabra, derivada del griego y compuesta de *niño* y *derecho*, aunque no abraza toda la significacion de su objeto, se conserva así en la ciencia, y así nos entenderemos en el curso de nuestra exposicion.

La Ortopedia no es hoy un arte reducido á los estrechos límites de hacer máquinas para corregir las desviaciones de los esqueletos y restituir con aquéllas la figura que debe tener un cuerpo proporcionado, que presta la amplitud necesaria á las cavidades para que se desenvuelvan y funcionen bien los órganos en ellas contenidos, no;

es más vasta su esfera de accion, pues con su auxilio se suplen los miembros cuando faltan; se consigue dar movimiento á los músculos sin accion, volviéndoles la vida; proporciona movimiento á las articulaciones cuando le han perdido; da formas regulares á los miembros ó partes que han cambiado de posicion; contiene los órganos que salen de su lugar, como sucede á las hernias y eventraciones; cura con los medios de que dispone aquellos males que necesitan el auxilio de compresiones más ó ménos fuertes y sostenidas, como ciertas hipertrofias; amortigua los latidos de un saco aneurismático; detiene el curso de la sangre en las dilataciones varicosas; endereza los piés mal conformados y la mala direccion de las piernas; corrige y mantiene en posicion los fragmentos de un hueso roto; en fin, es sin duda alguna, bien dirigida, un medio de curacion en muchos casos, de un órden primordial en Cirugía, y, por consiguiente, debe figurar en la Terapéutica como un ramo de conocida utilidad.

Los aparatos mecánicos de que se ocupa la hacen, lo repetimos, figurar hoy en Cirugía como un poderoso auxiliar, sin el cual no podrían curarse muchas enfermedades. Segun nosotros, no debería haber hospital donde no hubiera un ortopedista entendido para secundar las indicaciones del médico en los múltiples y variados casos que se hace necesaria la Ortopedia, apreciándose entónces sus ventajas.

Es verdad que para desempeñar este cometido cual corresponde son necesarias cualidades especiales del que

á esto se dedique, y conocimientos sin los que no es posible dar un paso; pero esto es preciso en todos los ramos del saber. Los que á esta especialidad corresponden forzosamente son: Anatomía, Fisiología, Física y Mecánica; y ademas se requiere cierta rara inventiva natural, sin la que no será nunca el ortopedista más que una medianía.

Sin esto sus pasos serán vacilantes, sus aparatos imperfectos, y no satisfarán las exigencias de la ciencia.

Sin la Anatomía no podría dar un paso: si ignora lo que constituye el cuerpo humano, lo que son los huesos, los músculos, vasos y nervios, y sus relaciones, no es posible ser ortopedista; decimos más: son necesarios detalles sobre los medios de union de los huesos, sus formas, la de las articulaciones, los ligamentos que las unen, sus resistencias, las ataduras musculares, las palancas que forman, los movimientos que desempeñan y sus límites naturales; sin saber esto, lo repetimos, se vería en gran apuro. En efecto; ¿qué podrá hacer un ortopedista sin estos conomientos? Nada. ¿Qué idea tendría de las voces que hay en la ciencia para entenderse, y qué de dificultades no encontraría cuando se le hablase de *enartrósis*, *artrodia* ó *gínglimo*, comprendidas en el género *diartrósis?* ¿Qué podría comprender de *sutura*, *armonía* y *gonósis*, que corresponde al género *sinartrósis*, y qué significaría para él la *sinerbósis*, *sincondrósis* y *sinsarcósis?* Confusion, dudas, vacilacion y aburrimiento.

Lo mismo decimos sin Física y sin Mecánica; no es

posible hacer algo de provecho sin conocer la calidad de los materiales de que se ha de servir, su resistencia, maleabilidad, ductilidad y demas propiedades que caracterizan á los cuerpos. Hé aquí por qué decimos que el ortopedista tiene necesidad de una instruccion más que mediana si ha de cumplir ó desempeñar su cometido al lado del médico; la ignorancia le colocaría en un grosero rutinario, que acertaría alguna vez por casualidad.

Suponiendo al ortopedista con los conocimientos ya dichos; que no ignora la Anatomía; que sabe todos y cada uno de los huesos del esqueleto, así como los músculos; el sitio y lugar que ocupan en el estado normal; su figura y funciones á ellos encargados; la composicion de la piel y sus cubiertas; los vasos y nervios principales, y los líquidos que riegan el organismo, aún necesita saber dibujo natural ó de figura y lineal, indispensables conocimientos para hacer los aparatos y máquinas nececesarias.

Se cree generalmente que este arte fué muy poco conocido de los médicos antiguos, y que hasta fines del siglo último poco ó nada se hizo de verdadera utilidad, siendo Vernel el primero que se ocupó de un modo serio de tan importante ramo de los conocimientos médicos, montando en Suiza un establecimiento con este objeto y publicando sus observaciones en 1788.

Sin negar que en esta época fué en la que se empezó á tratar más científicamente este ramo de la Cirugía, no hemos de dejar de decir que en Hipócrates, Celso y Avi-

cena se ven ya estudios que indican que era un ramo de gran interes; así es que consagraron á él algunos capítulos, si bien es preciso convenir que son imperfectos estos primeros pasos; pero tambien es verdad que no se estaba en una completa ignorancia, como lo prueba el recordar lo que han dejado escrito Andry, Levacher, Juan Jacobé en su *Biblioteca quirúrgica* en 1721. Gaulteri Riff, Desbordeaux, Boyer, Borella, Dubois, De la Croix, Delpech, y otros muchos extranjeros, y entre los españoles Fragoso en su *Cirugía universal* (1607), y sobre todo nuestro ilustre compatriota Dr. Mercado en 1599, que por órden de S. M. escribió una obra para instruccion y exámen de los Algebristas (1) que es digna de ser consultada, porque da una descripcion completa de las deformidades, sus causas más comunes y medios de corregirlas.

Typhaine y Verdier en París se consagraron tambien á este ramo, y obtuvieron igualmente curaciones notables. Despertóse entónces la aficion á esta clase de estudios, y aparece Scarpa publicando su Memoria sobre los piés bots, así como varios otros médicos dedican en sus obras páginas curiosas.

A Venel sucedió Jaccard, su alumno en la direccion del establecimiento dicho sobre el año de 1793, adquiriendo una gran reputacion, y despues á primeros de este siglo se dan á conocer en Francia Ivernois y Mellet,

(1) Así se llamaba entónces á los que se ocupaban de las enfermedades del esqueleto.

quienes abren tambien su establecimiento, perfeccionándose cada vez más en el ramo ortopédico.

Desde entónces Delpech, Boyer y otros se ocupan con empeño en la construccion de aparatos que se han ido modificando ventajosamente á fuerza de estudio y desvelos, alcanzando así el grado de perfeccion á que hoy han llegado; pero hay que tener presente que no consiste todo en hacer un aparato con todas las reglas del arte, y con más ó ménos ingenio; es preciso saberlo aplicar y modificar de mil modos, segun el objeto á que se destine y á lo que enseña la experiencia. Los aparatos sirven de poco si una mano experta y acostumbrada á manejarlos no interviene en su aplicacion; y esto y la resistencia de las partes, la voluntad ó la indolencia de los enfermos, y otras varias circunstancias, desacreditan un buen aparato; porque no hay que dudarlo: entra por mucho en el buen éxito el hábito que con el tiempo se adquiere para su colocacion, la paciencia, y el espíritu de observacion que es preciso para su buen éxito.

De aquí se desprende que en Ortopedia, lo mismo que en Medicina y en Cirugía, no hay dos casos iguales, dos deformidades exactamente idénticas, y por consiguiente, las resistencias que hay que vencer nunca son las mismas. Yo estoy persuadido de esta verdad viendo que cada aparato exige su estudio, por más que la enfermedad sea la misma, y de aquí resulta que las descripciones que de sus aparatos nos han dejado hombres notables como Scarpa, Jaccard y otros muchos, á nosotros no nos han servi-

do, sin duda porque es muy difícil acomodarles á todos los casos generalizándolos. Como en todos los ramos, la práctica es la que enseña más que la teoría; y no se crea que estimamos en poco las descripciones que los autores nos dan, y los modelos que nos han dibujado, no; ántes, por el contrario, sabemos lo que valen, pero hemos prescindido de ellos casi en absoluto.

Para corregir una deformidad es preciso tener muy en cuenta las circunstancias del sujeto, la edad, sexo, temperamento, tiempo que padece, constitucion y carácter del individuo, sin lo que no se puede dar un paso.

Ademas, conviene saber si con una deformidad hay ó no complicacion, tal como cáries, necrósis, absceso, exostósis, escrófula ó afecciones sifilíticas degeneradas, etc., etc.

Ocupándonos unos momentos de las causas de las deformidades que refieren los autores, vemos que son numerosas; y pasándolas revista y apreciándolas en su orígen hasta donde es posible, encontramos siempre en ellas el resultado de un desequilibrio de las fuerzas que presiden los actos orgánicos, bien sea que estas fuerzas se alteren ántes del nacimiento del individuo, causas congénitas, bien sea despues, causas accidentales. Decir hasta dónde, cómo y de qué manera se produce la falta de armonía entre las funciones de asimilacion que les son propias, para que una parte del cuerpo deje de ocupar el puesto de órden, se altere en su desarrollo, posicion, sitio ó figura, es dificilísimo; pero vemos que esto

sucede por causas morales ó físicas, y esto nos basta para creer en los motivos de esas mutaciones ó cambios de forma, textura y posicion que determina las deformidades.

Aparte de las morales, cuyo misterioso modo de obrar no nos es conocido más que por sus efectos, las físicas, que están más al alcance de nuestros sentidos, nos dan un contingente numeroso. Entre ellas se incluyen la insuficiencia de alimentos reparadores, de aire y de luz, que, empobreciendo la sangre, depauperan el organismo, y en estas condiciones una causa ocasional de poca importancia produce las deformidades; los vicios humorales, lo que entendemos por diátesis, el escrofulismo, herpetismo, el reumatismo, el linfatismo y la debilidad, son tambien causas predisponentes de las deformidades orgánicas.

Las presiones constantes, las actitudes viciosas y ciertas profesiones, haciendo variar la forma normal de los huesos, las producen tambien. No podemos estar conformes con la opinion de Duverney, que cree que sólo la contraccion muscular es causa del acortamiento de los huesos, porque en ocasiones los huesos sufren primitivamente y producen el acortamiento de los músculos, como sucede cuando hay tumores blancos, reumatismo fibroso, periostósis, cáries y otras afecciones. Otras enfermedades determinan igualmente alteraciones de formas. Así vemos el pié bot, que se presenta por parálisis de los extensores, por lesion de la médula es-

pinal ó por hidrocéfalo; la apoplegía espinal produce gibosidad por contractura muscular; la tísis es comunmente causa de deformarse el pecho, así cómo el empiema; la contractura crónica del músculo cleido-mastoideo produce la rotacion del espinazo y deforma las vértebras cervicales. Cuando hay corvaduras en las vértebras dorsales á la izquierda, suele coincidir con el crecimiento rápido del miembro inferior izquierdo. La desigualdad de los miembros inferiores es tambien causa del pié bot, y una corvadura lumbar es con frecuencia causa de una segunda en el dorso, y hasta otra cervical; la gibosidad tambien produce la corvadura de las vértebras. La deformidad de la articulacion coxo-femoral unas veces es congénita; otras, y es más comun, la produce una alteracion en el desarrollo de la cavidad cotiloidea ó de la pélvis. A consecuencia de reumatismos musculares y articulares, vénse alteraciones de formas; el traumatismo y el reblandecimiento de los huesos producen la atrofia ó hipertrofia, y las distensiones persistentes de los ligamentos y tendones, y la compresion de los huesos y sus enfermedades, las produce tambien; los quistes y tumores son muy abonados para dar lugar igualmente á alteraciones de forma de las partes próximas ó remotas.

No sólo las deformidades por sí constituyen un defecto, una mala figura que debe remediarse y tratar de curar, sino que son frecuentemente orígen de alteraciones de textura en ciertos órganos, determinando lesiones funcionales graves y enfermedades serias, y hasta la

muerte. Así vemos dañarse los órganos torácicos en las desviaciones anteriores de la espina, y producir pneumonías; en las laterales lastiman más ó ménos, segun del lado que más se inclinan, causando hipertrofia del corazon, epistáxis frecuentes, dolores, mala nutricion, hematósis imperfecta, y flegmasías viscerales, torácicas y abdominales.

El diagnóstico no es difícil cuando es bien manifiesta la enfermedad, como veremos al tratar de cada una de ellas, y el pronóstico es más ó ménos grave, segun que la vida peligra más ó ménos.

Las indicaciones que hay que satisfacer en toda deformidad se reducen á volver á su verdadera posicion las partes desviadas, y á saber mantenerlas en su situacion normal, exigiendo esto varios remedios, que son: 1.°, las máquinas ó medios mecánicos más ó ménos perfectos; 2.°, las manipulaciones bien dirigidas, los baños, las fricciones y linimentos, la gimnasia é hidroterapia; y 3.°, los remedios sacados de la farmacología, administrados con inteligencia.

En el tratamiento que reclaman se ha de ser muy escrupuloso, reconociendo primero la causa, valorándola, sustrayéndose de ella si es posible, y empleando para remediar sus estragos aquellos medios que ha demostrado la ciencia que se oponen á su manifestacion. Los medios mecánicos ocupan un primer lugar, si bien diremos siempre que es necesario dirigirlos bien, que éstos no han de comprimir ni tener en tension violenta las partes, ni hay

que creer que con sólo ellos se va á obtener la curacion; debe desterrarse la suspension, empleada desde la antigüedad por Hipócrates, despues por Delpech, y hoy por algun cirujano notable; tienen hoy mejor aplicacion otros medios unidos á la farmacia, empleando las medicinas osteógenas, reconstituyentes, la higiene bien entendida, ejercicios gimnásticos bien dirigidos, la hidroterapia, la natacion y algunos medios más por este órden, con los cuales se puede conseguir una curacion completa, teniendo siempre presente que las deformidades sobrevienen de los músculos, de los huesos ó del sistema nervioso; pero que si los músculos reciben la vida de los nervios y mantienen las conexiones óseas, cuando las fuerzas musculares no están equilibradas las más poderosas hacen inclinar hácia sí el hueso donde se atan.

CAPÍTULO II

DE LAS MÁQUINAS ORTOPÉDICAS

APARATOS EN GENERAL

Cualquiera que sea el aparato con el que se trata de corregir una deformidad, exige siempre un punto de apoyo, una resistencia y una potencia; es decir, una ó más palancas, compuestas en general de láminas de acero, ya simples ó ya articuladas, que obran en sentido contrario al vicio de conformacion que se trata de curar. Lo más comun es que la potencia se encuentre en uno de sus extremos, y sea de tal modo enérgica, sin ser violenta, que remedie la deformidad, tomando su punto de apoyo sobre un sitio determinado, disminuyendo si es en las costillas ó columna vertebral, v. gr., el arco de círculo que ellas forman con exageracion. Otras veces la potencia se encuentra en medio y el punto de apoyo á los extremos; en fin, al ortopedista le corresponde elegir en un caso dado el medio mejor para obtener la curacion.

Las principales condiciones de todo aparato ortopédi-

co, son: simplicidad, ligereza y aplicacion fácil, que no interrumpa los movimientos musculares, y ménos la circulacion, y, por último, que no comprima vasos ni nervios. Mis aparatos jamás han producido semejante efecto, ni causado excoriaciones, ni rozaduras, tan frecuentes en estos casos.

La accion de un aparato no debe ser la misma durante el tratamiento; se ha de modificar segun su resultado. La resistencia empleada en contra de la accion muscular violentada por el vicio ó vicios de conformacion debe hacerse gradual y lentamente, y á veces hay necesidad que intervenga la Cirugía para su mejor éxito; pero nuestros aparatos muy pocas veces necesitan la intervencion quirúrgica, siendo una de las conquistas alcanzadas con nuestra inventiva, como demostraremos más adelante.

En alguna época se desterró de los aparatos la manivela, llave y ruedas dentadas; pero, sea dicho en verdad, estos medios, manejados con acierto, no merecen excluirse; más diremos: no se puede prescindir de ellos.

Si lo difícil era la imposibilidad de medir las fuerzas, hoy con mi maquinaria se hace de un modo tan gradual como nunca se ha conseguido.

Así, pues, son nuestro recurso la llave, las ruedas y los resortes bien empleados, de tal modo que no exciten las contracciones, como sucedía ántes; todo depende del modo de conducirse en las maniobras y en la construccion de los aparatos.

La experiencia de más de treinta años en el tratamiento de las deformidades, y la combinacion y aplicacion de los aparatos ortopédicos, me ha convencido que ellos, convenientemente empleados, son siempre útiles, y muchas veces indispensables para la curacion de ciertas enfermedades. Mas para obtener tales resultados es necesario saber construirlos y modificarlos segun los casos (1).

Pero aunque esto hoy no es difícil por la multiplicidad de aparatos que se pueden construir, es preciso que sean muchas veces auxiliados por remedios que se sacan de la Terapéutica, y á los que no se debe renunciar; ántes al contrario, deben aceptarse como poderosos coadyuvantes. Tales son los baños simples ó medicamentosos, líquidos ó de vapor, fricciones secas ó con sustancias medicamentosas, ejercicios gimnásticos apropiados, la electricidad, el galvanismo, régimen dietético y una buena higiene, sobre los que hemos apuntado algo é insistiremos muy poco.

Los baños, así locales como generales, son un precioso auxiliar para la aplicacion de máquinas ortopédicas; ellos pueden disminuir la tension muscular y ligamentosa, y preparar las partes resistentes á la direccion que se desea. Compuestos con sustancias tónicas pueden fortalecer los tejidos que hayan quedado sin fuerzas, y

---

(1) Como prueba de cuanto acabamos de decir damos el dibujo del aparato núm. 1.°, compuesto de dos ramas laterales *a a*, que se colocan á los lados del tronco, de tal modo que las articulaciones *b b* corresponden á los trocánteres, y los extremos se sujetan sobre las rodillas *c c*; el cintu-

minerales ó de mar modifican ó cambian los humores, contribuyendo eficazmente á la curacion.

---

ron *d*, como lo indica su nombre, á la cintura; la banda *e* al pecho; la *f* á la espalda, y las *g g* abrazando los hombros, demuestra, dando á la lla-

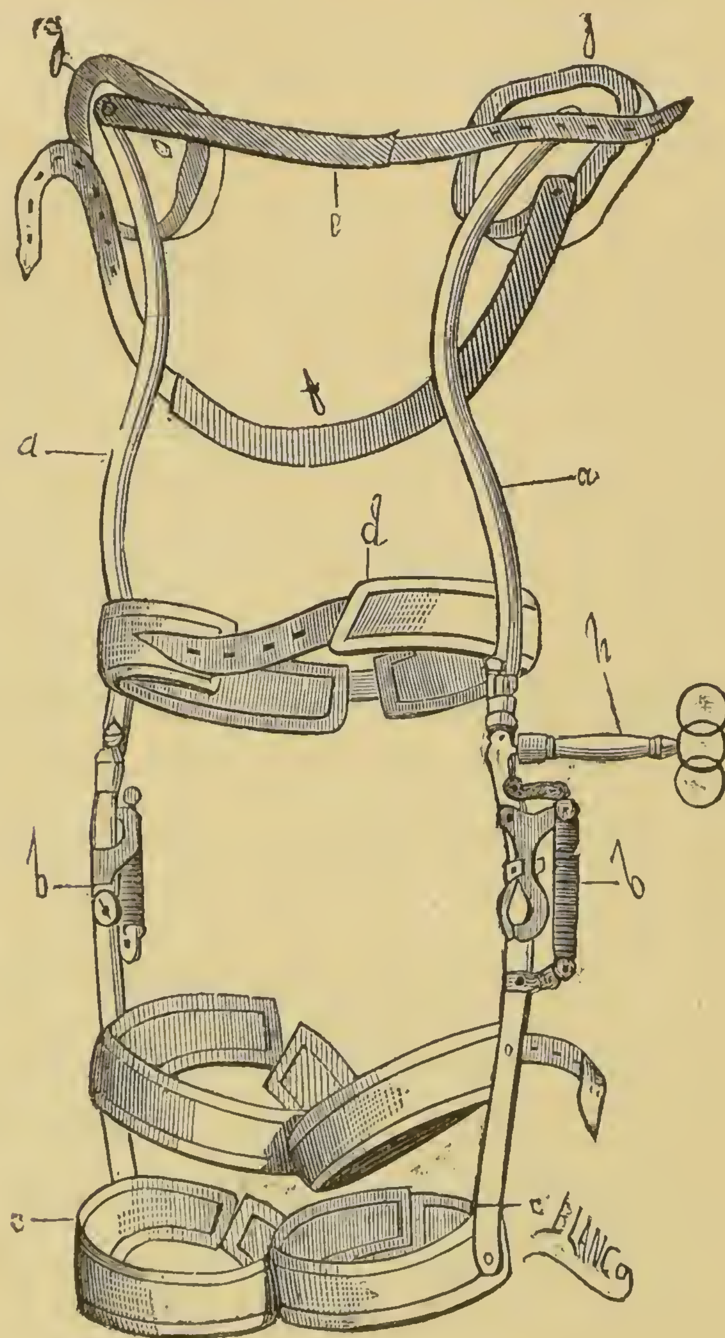


Figura 1.ª

ve *h*, la inclinacion lateral derecha, izquierda, anterior ó posterior del tronco del lado que se quiera, sin que la voluntad del que se le pone sea bastante á impedir hacerlo. Puede el que lo lleva andar derecho, encor-

En el mismo caso están las fricciones secas ó húmedas hechas con ciertos preparados tónicos, anodinos, excitantes, segun las indicaciones que se deseen satisfacer, unidos á medios higiénicos, farmacéuticos y gimnásticos, electricidad y galvanismo, para combatir la endeblez, dando á los músculos atrofiados la fuerza necesaria para contrabalancear sus antagonistas y llegar á un equilibrio perfecto.

Toda la dificultad en el uso de estos medios, está en combinarlos sabiamente; así, conviene unas veces hacer uso simultáneo otras veces ántes, y en ocasiones despues de haber usado por más ó ménos tiempo los aparatos ortopédicos.

Despues de remediada una deformidad, se debe entrar en su convalecencia propia; es decir, que por un tiempo más ó ménos largo han de sustituirse los aparatos por medios más sencillos, como vendajes convenientemente aplicados, hasta que, en definitiva, se obtenga la curacion; pues si se quitan de pronto aquéllos y nada se hace, vuelven de nuevo los músculos á la viciosa situacion que tenía ántes de aplicarse y la curacion no se verifica.

---

vado, sentarse, levantarse y hacer cuantos movimientos desee el médico, aunque no quiera en el que se experimenta.

Con este sencillo aparato, y sin más que la llave, se demuestra que á voluntad del profesor se pone al que lo lleva encorvado, ó derecho y erguido; y si esto se puede hacer con el hombre en estado sano sin causarle dolores ni molestias, claro es que se podrán corregir las desviaciones por causas de la desigualdad de las potencias huesosas y musculares desequilibradas, que constituyen las enfermedades de que nos ocupamos.

El hierro dulce y el acero constituyen, en general, el esqueleto de los aparatos, al cual se unen las correas de cuero, vendas, elásticos, muelles, espirales, tornillos, y guarnecido y almohadillado necesario; unas partes deben hacer presion, otras desempeñan la tension, aquéllas prestan elasticidad y sujetan unos puntos con otros, facilitando algunos movimientos; dejan otras inmóviles ciertas partes, y por fin se combinan de tal modo sus aplicaciones que sólo es posible decirlo de un modo general, y no refiriéndose á cada uno de los casos en particular, dando con esto idea de lo complicados que son en general los aparatos ortopédicos, y que en su construccion han de reunir, á la mayor simplicidad, su ligereza y movilidad conveniente, con los ménos resortes posibles, bien guarnecidos y provistos de cojinetes ó almohadillas en los sitios que han de ejercer presion.

Antes de la aplicacion de los aparatos es de buen precepto haber hecho algunas manipulaciones, sobaciones ó amasamientos, ó haber dado unturas, lociones ó baños, segun los casos, como dejamos dicho. Igualmente es de precepto no poner más máquinas que las estrictamente necesarias, y que sean de buen metal, tela, suela ó cuerpos de resistencia que se crea necesario al caso que se destine, y por último, que la fuerza de los resortes sea proporcionada á la resistencia que se trate de vencer para no producir tensiones enérgicas desde el primer momento, sino gradualmente.

CAPÍTULO III

DEFORMIDADES EN PARTICULAR

Parece lógico, al tratar de las deformidades en particular, comenzar por las de la cabeza, despues las del tronco, y luégo las de los miembros superiores é inferiores, dando para mayor inteligencia algunos dibujos que representan los principales aparatos que hemos imaginado para combatirlas, describiendo su modo de accion y las modificaciones de que son susceptibles, único medio de conseguir el fin á que aspiramos.

DEFORMIDADES DE LA CABEZA

Se sabe por anatomía que la cabeza está compuesta de cráneo y cara, y ésta de mandíbula superior é inferior. El cráneo, compuesto de partes duras, inmóviles y articuladas las unas con las otras, ofrece bastante resistencia en razon á su forma abovedada; pero no por estas condiciones dejan de estar expuestas á deformidades, donde la Ortopedia puede prestar algunos auxilios.

Para nada nos debemos ocupar sino para censurar

amargamente la práctica rutinaria de algunos pueblos, donde, con la idea de arreglar la cabeza de los recien nacidos, les vendaban aquélla y se la comprimían de una manera brutal, adquiriendo una forma determinada y perjudicando el desarrollo natural de la masa encefálica; pero hemos hecho un aparato para dar buena forma á cráneos que tenían una prolongacion antero-posterior, y que constituía una deformidad extraordinaria, consiguiendo remediarla y cambiarla en una figura simétrica mediante dos medios aros de acero, uno apoyado en la frente y otro sobre el occipital, que se sujetaban en sus extremos y al nivel de las regiones temporales, de tal modo que se graduaban á voluntad y lentamente, consiguiendo así dar á la cabeza una forma regular.

DEFORMIDADES

DEL PABELLON DE LAS OREJAS

Suele verse con frecuencia la desviacion muy pronunciada del pabellon de una ó de ambas orejas. Esta deformidad se remedia con un aro circular, colocándole de la manera que se representa en la figura 2.ª Está compuesto de dos planchas de metal blanco almohadilladas con la forma de las orejas y un poco mayor que éstas; por la parte posterior las une una correa de una pulgada de

ancho, cuyas puntas se sujetan en medio de las planchas dichas por unos botones, la de un lado al opuesto de su congére; despues de colocado así, otra correa viene por



Figura 2.ª

delante á sujetarse tambien en las planchas, pasando por la frente. La presion principal la hacen las correas posteriores, con lo que, y siendo de poca edad el paciente, se consigue fácilmente remediar la deformidad.

DESVIACION DE LA NARIZ

La nariz, cuyo esqueleto está constituido por los huesos llamados propios de la nariz, más ó ménos fuertes segun la edad del sujeto, articulados entre sí y con los

maxilares en su rama ascendente y el coronal, debiendo ademas su forma á cartílagos y partes blandas, está expuesta á diversas deformidades por accidentes más que de nacimiento, como golpes, caidas ó heridas que la desfiguran, y para dichos casos hemos inventado un aparato que se representa bastante bien en la figura núm. 3, y que consiste en un aro de acero que rodea la cara

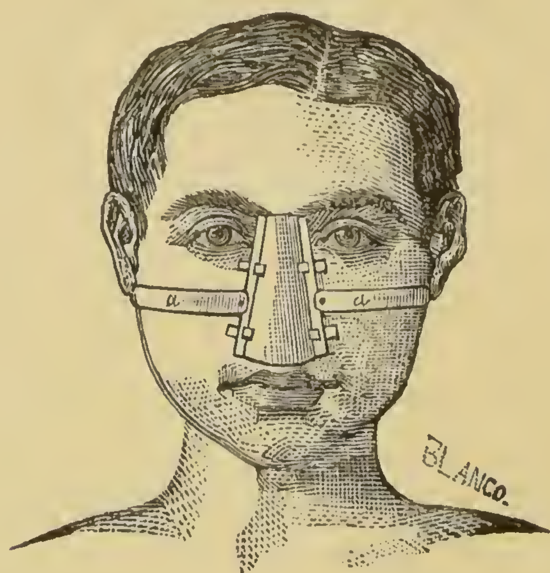


Figura 3.ª

a a, pasando por debajo de las orejas con tres bisagras, dos á los lados de la nariz, y la otra detras de la cabeza, pero empalmada con las dos piezas semicirculares, que se sujetan con cuatro tornillos y una serie de agujeros que permiten graduar la presion á voluntad. La nariz la cubre un molde de dos piezas de metal blanco hecho sobre una nariz bien formada de una persona de la edad próximamente que tenga el que sufra la deformidad, y por medio de los tornillos se da la presion gra-

dual y lenta que es necesario hasta que se vaya enderezando y adquiriendo una figura regular.

DESVIACION Y CONTRACTURA

DE LOS MÚSCULOS DE LA BOCA

A consecuencia de flemones de la boca, pérdida de de algunas fibras musculares, ó por contracturas de los maseteros, resulta que no puede abrirse la boca, siendo imposible la introduccion de sólidos, y difícilmente los líquidos; pues bien, para casos de esta naturaleza hemos imaginado el aparato siguiente (*fig.* 4.ª).

Se compone de dos piezas de acero delgadas con la forma de los dientes; introducidas éstas en la boca, se sujetan con dos pequeños muelles delante, donde hay dos tornillos *a a* de bastante fuerza, que con la llave *b* gradúan la abertura. Ademas, se deben construir seis cuñas de madera de diferentes tamaños para irlas poniendo sucesivamente entre la arcada dentaria. En una señora en quien se empleó este aparato dió perfecto resultado, habiendo verificado algunos cortes en los maseteros para facilitar y completar la accion del aparato, siendo el éxito tan satisfactorio que á los quince días

abría completamente la boca, hasta el punto de poder introducir entre los dientes los alimentos con cuchara.

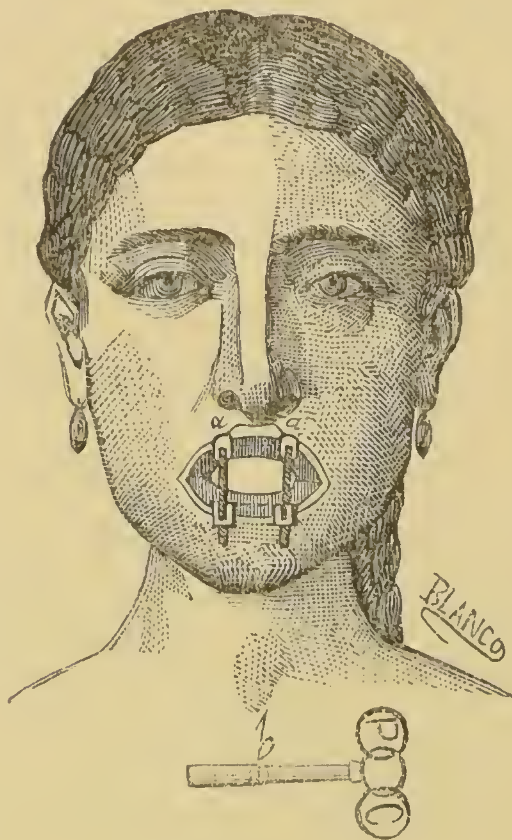


Figura 4.ª

DESVIACION DE LA CABEZA

EN VARIOS SENTIDOS Y EN PARTICULAR Á LOS LADOS (TORTÍCOLIS)

La cabeza, fijada sobre la columna vertebral por una articulacion que permite sus movimientos en todas

direcciones, se puede inclinar viciosamente por causas distintas hácia la parte anterior, la parte posterior, ó hácia uno de los lados derecho ó izquierdo, que es cuando toma el nombre de *tortícolis*. Unas y otras desviaciones pueden ocurrir sin ó con corvadura de la columna vertebral.

La articulacion que une el cráneo con la columna vertebral no es el punto donde corresponde el centro de gravedad, sino que es delante de ella, y tiene necesidad, para conservarse en actitud natural, de la accion continua de los músculos de la parte posterior del cuello, que resisten la fuerza de pesantez que hace constantemente hácia adelante, formando una palanca de primer órden; por esto dichos músculos son robustos y cortos, y están reforzados por el ligamento cervical posterior, como se sabe por Anatomía. Si éstos músculos pierden su fuerza por cualquiera causa, como sucede en el sueño, la cabeza se inclinará hácia adelante y la barba llegará hasta tocar con el esternon. Cuando este estado se prolonga las vértebras se deforman, se aplastan hácia adelante, y tiene lugar una concavidad anterior, y si se deja pasar mucho tiempo es muy difícil enderezar la cabeza y mantenerla derecha.

Conviene investigar las causas de este accidente cuando existe, si es un mal hábito contraido por mirar muy de cerca, tal como para escribir, dibujar, leer, etc., ó si la inclinacion ha tenido lugar por debilidad ó parálisis de los músculos posteriores del cuello, por retraccion

muscular, como ocurre por cicatrices, heridas ó quemaduras; en el primer caso se remediará con adoptar medios en oposicion á aquella mala costumbre, y en el segundo se emplearán los remedios emolientes, mucilaginosos, oleosos, etc., y cuando éstos sean insuficientes se debe recurrir á la Ortopedia.

Hemos dicho que la inclinacion en el sentido lateralizado derecho ó izquierdo constituye lo que se llama *tortícolis;* y nótese que no sólo se denomina así el originado por contraccion muscular, sino tambien por la rotacion de la porcion cervical de la columna vertebral.

Recuérdese que el occipital se articula por sus cóndilos con el atlas, y éste con la segunda vértebra, constituyendo una articulacion condiloidea doble, con sus ligamentos anterior, posterior y laterales. Que sus movimientos laterales describen un arco de círculo de 20°, y que la rotacion sólo existe en la articulacion del atlas con el áxis, constituyendo una arthrodia.

La apófisis odontoidea en relacion con el arco osteofibroso forman, por delante el arco anterior del atlas, y por detras el ligamento trasverso. Dicha apófisis con el atlas está en relacion con el bulbo raquidiano, y sus lesiones pueden comprimirle y ocasionar la muerte.

La cabeza rueda por la apófisis odontoidea, y puede describir un arco de círculo de 35° de cada lado; pero el movimiento hácia arriba directamente es muy limitado en el hombre.

Las vértebras cervicales tienen poco movimiento ro-

tatorio ó ninguno, como sucede á la 2.ª y 3.ª, poco la 4.ª y 5.ª, y más entre la 3.ª y 4.ª

La contraccion de uno de los músculos cleido-mastoideo es la causa más frecuente del tortícolis; sin embargo, se ven tambien contraidos el trapecio, el esplenio angular del omoplato, etc.

El tortícolis puede ser tambien articular, como hemos dicho, y conviene distinguirlo perfectamente para establecer la terapéutica conveniente. Uno y otro, el muscular y el articular, pueden ser congénito ó adquirido.

Entre las causas adquiridas encontramos la miosítis por traumatismo, reumatismo ó sífilis, cuyos males pueden ser curados sin los auxilios ortopédicos, así como los producidos por convulsiones histéricas ó neuralgias cervicales; pero, si son muy crónicos, debe intervenir ademas la Ortopedia.

La cabeza en cualquiera de estos casos es llevada en la direccion del músculo contraido, y la cara al lado opuesto.

Cuando se hace crónico el tortícolis hay fenómenos de compensacion en la longitud del ráquis, bien en la region cervical, dorsal ó lumbar, y en sentido inverso á la corvadura cervical que facilita el sosten del cuerpo, y ademas se observan atrofias musculares y degeneraciones grasosas, resultado de la inaccion.

Para distinguir el tortícolis muscular del articular hay que fijarse en que en éste hay dolor vertebral á los movimientos y á la presion, y la cabeza se inclina hácia

el lado sano, y en el muscular la cabeza se inclina á un lado y la cara al lado opuesto, y ademas se ve el relieve del músculo ó músculos contraidos.

La terapéutica se relacionará con la causa productora; así tendrán lugar el calor, las fricciones, los revulsivos, baños de vapor, faradizacion, gimnasia, electricidad, y los antisifilíticos si es originario el mal de causa específica, y entre ellos los mercuriales y los iodurados.

Viene propuesta por autores respetables, cuando es crónico, la tenotomía, y se describen en Cirugía diversos procederes relativos al modo, sitio y manera de hacerla; pero con nuestros aparatos esta operacion es innecesaria, así como los vendajes ingeniosos de no ménos notables autores. Hé aquí nuestro proceder, que no falta nunca á no ser que haya consolidacion huesosa, pues el muscular y áun el articular, si no es antiguo, lo dominamos perfectamente.

Nosotros hemos inventado el siguiente aparato, que satisface las indicaciones necesarias. Con su auxilio inclinaremos la cabeza en el sentido que deseemos, combinando la inmovilidad con los elásticos (esto es, aparato amovo-inamovible) para hacer funcionar á la cabeza en el sentido conveniente.

El aparato (*fig.* 5.ª) satisface dichas indicaciones perfectamente. Se compone de un árbol metálico, que por abajo está sujeto á un cinturon ancho y de cuero fuerte A A, que se fija en las caderas y rodea el tronco, y por arriba en un círculo G, que lo hace á toda la cabeza. Un

círculo F F se coloca en el menton y nuca, á cuyas partes rodea y sujeta, y en tal disposicion colocado se hace funcionar con la llave H la maquinaria D D ó la C C, que

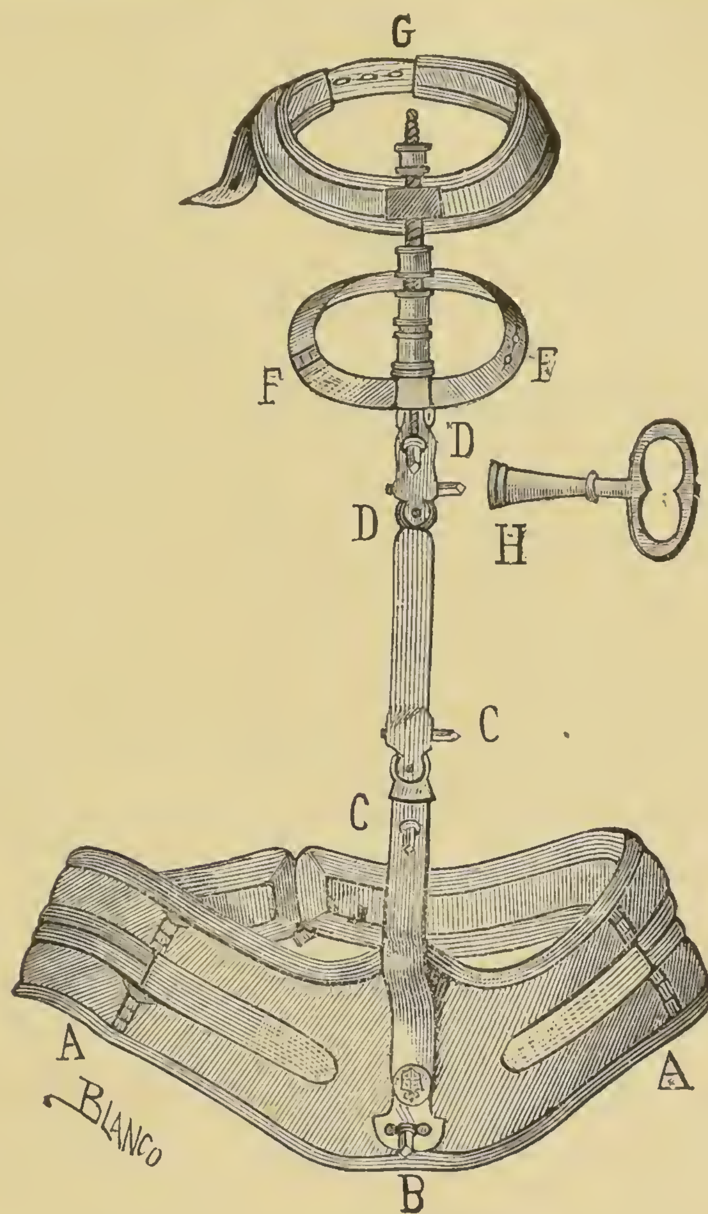


Figura 5.ª

manda fuerza bastante y gradual para hacer girar la cabeza, el cuello y el tronco en el sentido que se desee hasta vencer las fuerzas musculares y huesosas que constituyen el tortícolis, cualquiera que sea.

CAPÍTULO IV

DEFORMIDADES Y DESVIACIONES
DE LA COLUMNA VERTEBRAL EN VARIOS SENTIDOS

El tronco es el centro donde todas las extremidades del cuerpo se enlazan por articulaciones más ó ménos complicadas, y el que sirve de armazon al cuerpo con las costillas, al cual se articulan para contener y resguardar órganos importantísimos á la vida; por lo que es de la más alta importancia su estudio para el médico ortopédico.

Los músculos torácicos, con las clavículas y los omoplatos, contribuyen á la formacion del tronco, y tienen una influencia marcada en las corvaduras de la columna vertebral; así es que, en todos los casos en que hay desviacion de ésta, los omoplatos sufren una direccion más ó ménos viciosa.

La columna ó tronco, compuesta de pequeños huesos; las vértebras con sus cartílagos inter-articulares, tiene una figura completamente recta y aplomo, como se demuestra con el aparato ó instrumento que llamamos *péndulo-metro*, cuya invencion nos pertenece, y con el cual podemos adquirir una certeza de las desviaciones *(fig. 6.ª)*.

Consiste en un compas, cuyas ramas abiertas se colocan en los hombros, y de las cuales, y en su parte me-

dia, salen unos apéndices, donde se coloca una barra metálica, de la cual cuelgan siete aplomos, como se ven en la figura. Colocado perfectamente vertical el sujeto y

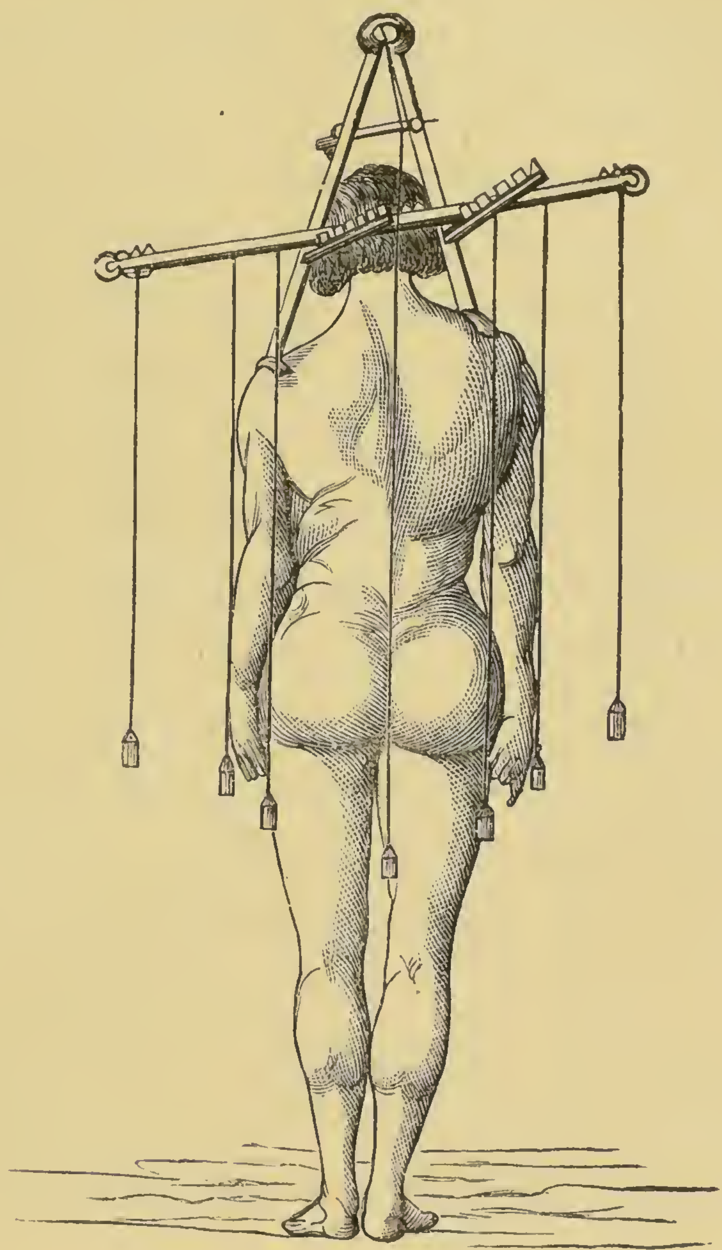


Figura 6.ª

puesto el compas sobre los hombros, se ven desde luégo las desviaciones y alzada, si las hubiere, de uno de éstos. Los cordones péndulos están graduados para apreciar

con la mayor exactitud la altura, sitio, extension y direccion de una desviacion, y comparar uno y otro lado.

Para apreciar á cuál corresponde las desviaciones, conviene tener presente que la columna vertebral, en el estado normal, presenta concavidades y convexidades que nos enseña la Anatomía.

La columna está apoyada sobre los huesos de las caderas, á lo que contribuye con su última region sacro-coxígea. Si se tirase una línea vertical, desde la primer vértebra, que pasara por el centro de gravedad del cuerpo, se encontraría en el suelo fuera de la base de sustentacion, y sería difícil sostener el cuerpo si no tuviera sus curvas naturales; la estacion se encuentra, pues, favorecida por venir el centro de gravedad en un plano más anterior, y ejerciendo sobre un ángulo ménos agudo la accion de potencias musculares. La columna vertebral en el estado normal ofrece, de abajo arriba, una corvadura de convexidad anterior en los lomos, despues otra dorsal de concavidad anterior, y, por fin, otra cervical ménos pronunciada que la lumbar, pero igualmente de convexidad anterior y más móvil que las anteriores, debida á la distinta conformacion de las vértebras de esta region.

Estas corvaduras sirven para alargar las potencias musculares, como en los lomos, ó para agrandar las cavidades, como sucede en el pecho.

Estas inflexiones, ni son igualmente pronunciadas en todos los individuos, ni en todas las edades; en general

lo son más en las personas de edad, y en aquellos que han tenido trabajos penosos corporales, como en los obligados á trasportar cargas, etc. En los niños son poco pronunciadas, y en el feto no ofrece más que una, cuya concavidad es adelante, debida á la posicion que tiene en la matriz.

Presenta ademas otras corvaduras alternativas de atras adelante y en el sentido lateral, aunque ménos pronunciadas, al nivel de la 3.ª, 4.ª y 5.ª vértebras dorsales.

¿Cuál es el motivo de estas desviaciones? Hay varias teorías, entre las cuales figura la teoría mecánica ó de compensacion. La conformacion especial de las vértebras y sus discos; el peso de los órganos del pecho cuando estamos acostados; la altura del cuerpo de las vértebras, mayor hácia atras que adelante, así como los discos de la region dorsal en oposicion á los lumbares, explica hasta cierto punto la corvadura que se llama sigmoidea ó serpentina.

Todas las piezas de que se compone la columna vertebral son móviles las unas sobre las otras, y los movimientos de rotacion pueden y tienen lugar en varios sentidos, aunque considerados en particular estos movimientos son muy poco pronunciados entre sí. Esta flexibilidad es necesaria para todos los movimientos que tenemos que hacer, lo cual explica fácilmente los diversos grados que en ellas vemos.

Unidas las vértebras unas á otras, como hemos di-

cho, por una sustancia cartilaginosa, elástica, sólida y espesa de la circunferencia al centro, reemplaza en algun modo el uso de este eje. Estas láminas ó cartílagos, por razon del peso de las partes superiores sobre las inferiores, tienen un descenso de algunas líneas cuando se ha estado mucho tiempo de pié, y de aquí el ser ménos alto cuando se mide la altura inmediatamente despues de haber estado en posicion horizontal; por esto, cuando se ha permanecido mucho tiempo en la cama, al levantarse es uno más alto.

Cada vértebra, excepto la primera, tiene unas prolongaciones óseas llamadas apófisis espinosas unas y trasversas otras, que sirven de atadura á ligamentos y músculos, estableciendo entre sí una ligacion unas con otras que permite mayor facilidad en los movimientos, aunque esta disposicion los hace muy limitados en ciertos sentidos; los más extensos son los laterales y de atras adelante.

En la region dorsal los movimientos laterales son, al contrario, ménos extensos que de delante atras. En fin, el cuello se mueve más fácilmente en el sentido de la rotacion que en ningun otro.

Muchos ligamentos contribuyen á consolidar la union de las vértebras entre sí. En el dorso y lomos hay ligamentos inter y supra-espinosos, que faltan en la region cervical, para facilidad en los movimientos de rotacion. Cápsulas fibrosas abrazan las articulaciones de las apófisis, y por fin debe saberse que los medios de union de

las vértebras son tan sólidos que es más fácil su fractura que su luxacion.

Los músculos que obran sobre la espina son el sacro lumbar y gran dorsal, los espinosos, inter-espinosos, el trasverso del cuello y el cuadrado de los lomos; por último, el brazo articulado con el omoplato obra sobre la espina dorsal por el músculo trapecio, romboideo, angular y por el gran dorsal. En los movimientos de las extremidades inferiores, los músculos psoas, que se atan á la base de las apófisis trasversas de las lumbares, obrando sobre la columna vertebral aumentan la convexidad anterior que presenta esta region.

Si nada se opone al desarrollo natural y armónico del individuo, la columna toma la direccion que le es propia, y que hemos dado á conocer; pero cuando causas abonadas se oponen á ello, se hallan deformidades que se presentan bajo muy variadas formas.

Estando sano el cuerpo de las vértebras, puede una potencia exterior ejercer una presion continua sobre uno de los lados de la columna, disminuir el espesor de los cartílagos intervertebrales y el de una seccion de la sustancia ósea, sin dejar por esto de aumentar el espesor y nutricion del lado opuesto, resultando por consiguiente desigualdad en las superficies del cuerpo vertebral; así sucede en los casos de cáries ó reblandecimiento; es decir, causas que están en las vértebras mismas, y otras que están fuera y dan por resultado desviaciones nacidas de un defecto de equilibrio de las fuerzas musculares. Nos-

otros nos ocuparemos de las segundas, porque las primeras pertenecen á la Cirugía.

Las desviaciones de la columna vertebral deben distinguirse en idiopáticas y sintomáticas; las primeras son las que no dependen del raquitismo, ni del mal de Pott, ni de enfermedad alguna interna, como la pleuresía por ejemplo.

En general, estas desviaciones son en dos sentidos: uno antero-posterior, que puede ser de convexidad anterior ó posterior, y otro en sentido lateral, y entre la corvadura puede mirar á la derecha ó á la izquierda.

Las corvaduras de convexidad anterior se llaman lordósis, las posteriores cifósis, y las laterales escoliósis.

Expuestas estas divisiones fundamentales, entremos en el estudio de las corvaduras.

Las vértebras, como todos los huesos del cuerpo, tienen su correspondiente aparato de nutricion, si bien funciona con lentitud; hay, pues, en ellas un movimiento de composicion, asimilacion y eliminacion correspondiente, y pueden sufrir y sufren inflamaciones, tumores, etc., etc., como huesos que son; pero en razon á predominar en ellos la sustancia llamada esponjosa, los males de que adolecen tienen una forma especial; no se busque en ella la necrósis, que es peculiar de los huesos planos, pero sí la cáries, que es muy frecuente por razon de su textura esponjosa.

Si investigamos la causa más comun de la cáries vertebral, encontraremos como próximas las caidas y

golpes, y como lejanas vicios constitucionales, como la escrófula y la sífilis.

Segun el sitio enfermo, así se producirá desviacion en uno ú otro sentido. Si es en las vértebras cervicales, el enfermo sostendrá con trabajo la cabeza en posicion vertical y buscará donde apoyarla, los brazos se moverán difícilmente, y hasta puede haber dificultad de la respiracion.

Si el mal radica en la region dorsal, los enfermos sienten como si un cinturon comprimiera el cuerpo, llegando á paralizarse los músculos del vientre y los de las extremidades inferiores, observándose ademas retencion de orina y de vientre.

Si se forman abscesos, la supuracion suele infiltrarse á los lados de la columna, y formando tumor abrirse en la region lumbar y en las íngles, dándose paso por entre los músculos psoas é ilíaco.

Cuando la cáries ha destruido la parte anterior del cuerpo de una ó más vértebras, no pudiendo soportar todo el peso de las superiores se hunde el espinazo, y se encorva en ángulo más ó ménos agudo; si esta corvadura es muy angulosa, puede comprimir la médula algun tanto pero no producir hasta la muerte, como algunos creen; porque como la corvadura se verifica lentamente, la médula se va acomodando á la deformidad del conducto poco á poco, y es rara la muerte por esta causa, mas no la meníngitis espinal y mielítis, que es frecuente. Si por el arte ó la naturaleza la enfermedad cesa,

se verifica una reunion entre los huesos destruidos y los próximos, y el enfermo, aunque con defecto, recobra la salud.

Entre los medios de que la Medicina dispone para combatir tan graves afecciones figuran los mecánicos ú ortopédicos, que pueden satisfacer una indicacion esencial, cual es el de sustraer á las vértebras enfermas del peso de las próximas superiores, y á este fin se debe aconsejar á los enfermos una posicion horizontal; pero no siendo ésta posible siempre y por mucho tiempo, en razon á que el lecho debe ser inflexible, ni tampoco la de cualquiera decúbito, creemos que podría obtenerse mediante un aparato que no permitiera más que muy suavemente el peso de unas vértebras sobre otras, entrando en mucho para alcanzarlo el ingenio del ortopédico.

Pero ántes de hacer aparatos para remediar una desviacion hay que enterarse bien de la causa que la ha producido; porque si ha sido por consolidacion de partes ulceradas, no se llegará á conseguir á pesar de las mejores máquinas, ni sería científico querer romper violentamente aquellas soldaduras.

Si la corvadura ó escoliósis depende de un alargamiento de los ligamentos, no de enfermedad de las vértebras, el espinazo recobrará su forma por medio de los aparatos, y los ejercicios gimnásticos apropiados y prudentemente ejecutados, que devolverán la accion á las potencias musculares, y tendrán en una actitud conveniente y natural al tronco.

El raquitismo, ó reblandecimiento de los huesos, produce comunmente desviaciones vertebrales; pero esto es sólo en la infancia y ántes que los músculos hayan adquirido bastante fuerza para obrar contra la pesantez de las diversas partes de la columna vertebral.

Así, pues, no se deben abandonar por mucho tiempo estas deformidades, porque cada día la direccion sería más viciosa y las contracturas más difíciles de vencer, en razon á que los huesos van adquiriendo solidez, y los músculos y las vísceras se van acomodando á la configuracion que les presenta el esqueleto, que es para aquéllas un obstáculo invencible.

Algunas veces, una enfermedad larga en los niños, y áun en los púberes, es motivo suficiente para deformar el espinazo, por obligarles á permanecer en cama largo tiempo, produciendo la escoliósis de la columna, y entónces se debe recurrir por medio del arte á remediar esto desde el momento que se percibe, ya con máquinas, ya con ejercicios á propósito, como los de natacion, gimnasia, buena higiene y una terapéutica conveniente.

Tiempos atras se rehusaba emplear máquinas ortopédicas para las escoliósis por escrófulas, sin duda porque no se había llegado á la perfeccion que hoy, considerándolas perjudiciales porque impedían algunos movimientos; pero hoy que se construyen aparatos perfectos que permiten moverse en todas direcciones, y hasta dormir con ellos sin ningun peligro, no estamos en el

mismo caso; y si al mismo tiempo se emplean los medicamentos á propósito y ciertos medios auxiliares, como una buena alimentacion, aceite de bacalao al interior, lechos de plantas aromáticas que permitan la flexion y los decúbitos mejor que los de lana, nada hay que temer; pero sin aparato, lo diremos muy alto, pocas son las deformidades que se curan, y si se consiguen serán en un plazo muy largo é imperfectamente.

Las escoliósis, cuya causa está fuera de las vértebras, es debida á que una potencia exterior obra continuamente en una direccion viciosa; así ocurre en aquellos que se dedican á ciertos oficios ó á profesiones que exigen constantemente una posicion determinada, que acaban por tener una deformidad en el tronco ó en las extremedidades, como se ve en el hortelano, que contrae una corvadura dorsal, en el escritor, el dibujante y otros, que, aparte de otros padecimientos, se les observa con el hombro derecho más bajo que el izquierdo. El viejo se encorva hácia adelante por la poca energía muscular, y la consolidacion huesosa que sobrevienen á una edad avanzada impide contrarrestar el peso del cuerpo.

La escoliósis que aparece de los siete á los diez y seis años de edad es comun en los de temperamento débil, acabando el espinazo por tomar una direccion que desfigura los huesos y obliga á los músculos á estar en una tension exagerada, determinando direcciones anormales que aumentan las desviaciones. Las enfermedades

eruptivas, la masturbacion, la precocidad de las reglas, etcétera, pueden contribuir poderosamente á las desviaciones, debilitando el cuerpo; algunas parálisis, la desigualdad en la longitud de los miembros inferiores ó su desarrollo imperfecto, coxalgias, desviacion de piés, etc., lo cual es propio de temperamentos pobres y débiles. En la primera infancia, y en el período de evolucion dentaria, casi siempre las vértebras dorsales sufren desviacion hácia atras, miéntras que en una edad más avanzada las corvaduras son casi todas laterales.

El sexo no tiene influencia en la primera infancia, pero sí en la adolescencia; así se ven más en la mujer que en el hombre, siendo más frecuentes á la derecha que á la izquierda.

Lo que es rarísimo es ver la corvadura dorsal única; frecuentemente la acompaña otra ú otras en las regiones cervical ó lumbar; así, con una corvadura cervical izquierda se ve otra dorsal derecha y lumbar izquierda; y así debe ser, y no de otro modo, para que haya equilibrio ó compensacion; pues si todas fueran á un lado, sería imposible el sostenerse.

Las causas que más ordinariamente las producen son numerosas, como hemos indicado, y, en resúmen, se cuentan todas las que obrando continuamente sobre uno ó muchos puntos de la columna y en una direccion determinada, hacen perder el equilibrio á las potencias musculares, siendo ostensibles ordinariamente á la proximidad de la pubertad, sobre todo en las niñas, porque

las fuerzas todas parece que se concentran para el desempeño de la funcion sexual, y el organismo no tiene fuerzas bastantes para atender á todas las funciones, resultando algunas con cierta languidez.

Cualquiera que sea la causa de las desviaciones de la columna vertebral, se nota que unas veces uno de los omoplatos se presenta más elevado y voluminoso, otras más bajo y deprimido. Cuando aquello sucede el ángulo inferior es más saliente, el hombro está más adelantado y la pélvis inclinada y más baja, avanzando más hácia adelante y haciéndose la progresion algo oblicuamente. Tambien se observa que un costado es redondeado y saliente, miéntras que el opuesto es complanado; una region lumbar está deprimida, y la opuesta más pronunciada y saliente.

Cuando la columna vertebral presenta doble corvadura, una tiene la convexidad á la derecha, á la altura de los omoplatos, y la otra á la izquierda, en la region lumbar; las costillas siguen la inclinacion del eje, y unas salen al exterior y otras ceden á la tension del espinazo, desfigurando la cavidad que forman, y comprimiendo más ó ménos los órganos allí contenidos. Si la desviacion es muy pronunciada, se forma una tercera corvadura en las vértebras cervicales inferiores y primeras dorsales, y entónces la jaula torácica se desfigura más; las primeras costillas que se articulan con las vértebras descienden con el omoplato, al que no pueden contrarrestar, y el ángulo inferior es levantado por la quinta ó sexta costilla.

Estos cambios de posicion no son solos; recordemos que las apófisis trasversas siguen el movimiento á que les obliga las costillas y los músculos contraidos, y así podemos decir que hay escoliósis de aplanamiento cuneiforme, romboidal, como lo llama Delpech, y, por último, de *rotacion*.

Cuando la corvadura sucede en la region dorsal, la parte superior de las costillas es llevada hácia atras por el movimiento de las apófisis trasversas, resultando una corvadura anterior de las mismas costillas, y un aplanamiento del pecho y abombamiento detras. En el lado izquierdo de la region lumbar sucede que los músculos sacro lumbar y gran dorsal son llevados en la misma direccion por las apófisis trasversas de las vértebras lumbares, formando un tumor duro más ó ménos saliente, miéntras que en el lado derecho, donde las apófisis trasversas están hácia adelante, se nota una depresion.

Creen algunos que la primera corvadura que se inicia es casi siempre en la region lumbar, y se apoyan en que dicha region es más móvil lateralmente que la dorsal; pero semejante creencia es gratuita, porque lo contrario es lo que sucede, esto es, que es mucho ménos frecuente que la dorsal, á causa de estar muy desenvueltas y ser mayor la longitud trasversal de su cuerpo; las vértebras dorsales tienen mayor diámetro de delante atras, y esto facilita las corvaduras laterales en esta region; por lo tanto, lo más comun es que sea primero la dorsal, ó que se formen las dos al mismo tiempo, ó

poco despues una de otra, sin que en muchos casos pueda saberse por dónde ha empezado el mal.

Las corvaduras, en cuanto á su pronóstico, están subordinadas á su extension, á su antigüedad y al estado en que están los órganos de la cavidad que guardan.

Si la desviacion es dorsal, cuando no es muy graduada produce alguna dificultad en la respiracion y en los movimientos de los miembros; pero si es considerable, y se extiende á las regiones lumbar y cervical, pueden causar graves accidentes; se disminuye el diámetro longitudinal del tronco, y por consiguiente la cavidad del pecho, por la torsion de las costillas; el diafragma empuja las vísceras abdominales; hay dispnea, palpitaciones de corazon y dificultad del círculo sanguíneo, y alguna vez opresion, sofocacion y hemorragias nasales. Como la cavidad abdominal se disminuye, tambien hay abombamiento de vientre y los órganos son comprimidos, experimentando perturbaciones funcionales; así se ve padecer del estómago, del hígado y de los riñones; y como, por otra parte, la cabeza se aproxima más al tronco, no es raro ver dolores de cabeza, excitacion cerebral, y hasta verdaderas congestiones sanguíneas. Cuando tal deformidad sucede, la pélvis no se exime tampoco; se la ve desviarse de su eje, los diámetros disminuyen, y cuando los huesos han adquirido solidez se hace irremediable la deformidad, observándose en los partos extremada dificultad. Los que se dedican á la tocología saben bien á qué atenerse cuando llega el momento de aquella

funcion, y qué grandes dificultades se presentan en semejantes casos; por lo tanto, se ha de recomendar corregir en la infancia las deformidades de la columna vertebral para no exponerse más tarde á gravísimos trastornos, teniendo en cuenta que la escoliósis idiopática es la que no altera la forma de la pélvis, y lo contrario sucede en la originada por raquítis.

La mejor época de remediar las deformidades de que nos ocupamos, es ántes de que los huesos se hayan osificado del todo; así, pues, las personas que estén al cuidado de la educacion de los niños deben vigilarlos hasta que cumplan diez y seis ó diez y ocho años, fijándose en sus formas, en la salida ó prominencia de las espaldillas, si andan ó no derechos, si se debilitan ó se detiene el desarrollo físico, ó bien si es muy rápido para consultar al médico, y poder corregir ó remediar los males que á estos descuidos pueden dar lugar.

El principio fundamental á que ha de obededer el tratamiento de la escoliósis de la columna vertebral, está reducido á poner las partes encorvadas en su estado natural y volver á los músculos la fuerza que hubiesen perdido.

Toda escoliósis reciente puede remediarse obligando al cuerpo á permanecer en aptitud opuesta á la flexion viciosa con el auxilio de los ejercicios gimnásticos correspondientes, las manipulaciones y los aparatos ortopédicos.

Es conveniente recomendar á los sujetos deformes

que se acuesten en una cama más dura que blanda y sin almohadas, ó que sean muy bajas; que varíen de decúbitos, que se friccionen ó se fragelen las regiones cuyos músculos se contraen ménos fácilmente, haciéndolo con asiduidad y perseverancia.

Si á pesar de haber seguido estos consejos, y empleado los ejercicios gimnásticos apropiados generales ó parciales, no se consiguiera nada, es necesario apelar á la Ortopedia, esto es, á potencias que obliguen á los músculos y á los huesos á su verdadera posicion, sin olvidar la posicion horizontal ayudada de una extension moderada durante la noche, si no duermen los enfermos con los aparatos, porque si lo hacen no hay necesidad de aquéllas, y sólo se rectificará su colocacion, sin dejar por esto los ejercicios gimnásticos y los demas medios de que hemos hecho mérito, que son del dominio de la medicina, ayudados de las unturas, fricciones, etc., que obren de consuno al fin que se propone el médico.

En nuestro concepto, la posicion horizontal obra eficazmente en estos casos; no hay más que recordar que si se permanece largo tiempo acostado y bien extendido, las corvaduras disminuyen y el sujeto es más alto. Bajo este punto de vista los médicos ortopédicos se han servido de diferentes medios para conseguir la extension, como nos lo demuestran las observaciones de Vernel y Jaccard, valiéndose de correas y vendas; pero no hay que olvidar que más de una vez han hecho más daño que beneficio, por lo difícil que es contenerse en los justos límites. Hoy

están abandonados estos medios, sin que creamos nosotros que deban serlo en absoluto; la extension empleada sin violencia no hay duda que es conveniente para obtener la curacion de una deformidad, y así comprendido aceptamos las correas y los elásticos, vendas y compresiones moderadas para los enfermos que sufren desviaciones de la columna vertebral, sin hacerlo hasta el extremo que lo hizo Vurtzbourg. Empleando cuerpos blandos y flexibles, como la crin ú otra materia, en cantidad bastante para que no forme elevaciones duras, ni depresiones que perjudiquen en vez de favorecer, creemos nosotros que se obtendrán sólidas curaciones.

Las camas demasiado duras, aparte del malestar que producen, causan compresion sobre las partes prominentes y ulceran la piel, y ademas tienen los músculos en tension permanente é impiden que se alargue el cuerpo en todas direcciones. Los colchones deben ser de dos y medio piés de ancho, y más largos que los de las camas ordinarias á fin de que tengan los enfermos bastante espacio para estirarse. Conviene en ocasiones darles una inclinacion lateral, ó un ligero plano inclinado, y que haya correas ó bandas fuertes y anchas, que den y sostengan el cuerpo en una posicion determinada, unas veces pasando por las caderas, otras por el tronco, y sujetándolas á la cama, que ha de tener con este objeto botones ó ganchos bien asegurados y dispuestos.

Las correas ó bandas tendrán la longitud conveniente, como se deja comprender, único modo de poder obrar

sobre un miembro ó sobre el cuerpo, é inclinarle al lado inverso de la torcedura ó desviacion.

El enfermo deberá permanecer en cama desde las nueve ó las diez de la noche hasta la siete ó las ocho de mañana, obligándole á guardar la posicion que el ortopédico le recomiende con una venda que, abrazando el menton, tenga la cabeza perfectamente horizontal, y la columna vertebral en la mayor rectitud posible. Esta posicion es al principio molesta; pero poco á poco se va acostumbrando el enfermo hasta que la soporta bien.

Si las camas así entendidas tienen ventajas para remediar las deformidades, las máquinas y resortes aplicados despues que se levantan completan el tratamiento; debemos decir sobre este particular que es preciso mucha inteligencia, y saber perfectamente la fuerza que mandan, para que su accion no sea permanente sobre uno ó más músculos, teniéndoles en tension continua; porque así como la falta de uso de un músculo le hace perder su contractilidad, la tension continua le hará igualmente perder esa facultad; de donde se deduce que ha de ser la máquina un medio gradual y lento, y ha de dejarse descansar al músculo algun tiempo para que no pierda su fuerza; de aquí que pocas veces usamos nosotros las máquinas de un modo permanente y por mucho tiempo, aconsejando con raras excepciones que los aparatos se quiten para acostarse un día ó dos por semana, teniendo la cama artísticamente dispuesta.

Los resortes que nosotros construimos tienen la ven-

taja de aumentar ó disminuir la fuerza á voluntad y por grados, único modo de ir venciendo las resistencias musculares; el hacerlo de pronto podría traer consecuencias muy desagradables.

Los resortes sirven para auxiliar á aquellos músculos que sin accion bastante han cedido á la accion de otros y han perdido el equilibrio; es decir, obran en favor de los músculos paralizados, oponiéndose al esfuerzo superior de los antagonistas, que conservan su fuerza y se llevan hácia sí el esqueleto desfigurándole; el grado de fuerza que se debe dar, la oposicion que ha de desplegarse con una máquina hasta producir el efecto deseado, es el problema que tiene que resolver el ortópedico. Las primeras contracciones musculares que se desenvuelven con la aplicacion de los aparatos, son algun tanto dolorosas; pero haciéndolo gradualmente puede conseguirse el objeto sin grandes molestias, teniendo presente que los músculos ceden á una fuerza que se les impone cuando esta fuerza obra de un modo permanente, consiguiendo, despues de pasados unos días, alargarlos á voluntad. Con su auxilio, la buena posicion en la cama y los ejercicios gimnásticos bien dirigidos, se modifican y enderezan las corvaduras, la amplitud del pecho gana de día en día, los pulmones y el corazon dejan de estar tan comprimidos, y ejercen mejor sus funciones; una sangre más oxigenada penetra en todas las partes del cuerpo, el estómago y vísceras del vientre se encuentran en mejores condiciones para su desempeño respectivo, y todo hace esperar,

cuando así sucede, un resultado satisfactorio, y una curacion tan completa y feliz como es posible.

Los diferentes corsés empleados desde hace mucho tiempo, no dan resultado; ántes bien perjudican en la mayoría de casos porque comprimen circularmente el tórax, y las partes deprimidas como las salientes. Vener quiso evitar este inconveniente con el corsé de su invencion, colocando sobre las partes deprimidas placas de tela ó de metal para que la compresion circular no perjudicase, y Jaccard despues simplificó este aparato; pero la presion circular ni uno ni otro la evitaron (1).

Con mis máquinas y resortes ingeniosos, que mandan fuerzas graduales hasta el punto de permitir levantar los brazos á voluntad é inclinarlos en todas direcciones, sin dejar por esto de hacerse dueño del músculo ó músculos que están en una tension constante, se dominan las desviaciones admirablemente. Las figuras siguientes representan diversos aparatos, destinados todos á corregir deformidades de la columna vértebral (*fig.* 7.ª).

Sirvió este aparato para un niño de cuatro años que tenía las vértebras dorsales formando arco hácia afuera. Se compone de dos ramas semicirculares *a*, *a*, que se apoyan á la pieza central colocada sobre el sacro, *b*, y á la

---

(1) Hay en los Estados-Unidos un establecimiento donde se corrigen las deformidades con plastones de papel preparado, que se adapta húmedo á la conformacion viciosa, y cuando seco ofrece una resistencia extraordinaria. El medio es ingenioso, y no dudamos de su utilidad.

que están unidas por cuatro bisagras y dos correas *c*, *c*, *c*, *c*, que se sujetan por delante, pasando por debajo de las crestas iliacas. Del centro de la chapa, que se apoya

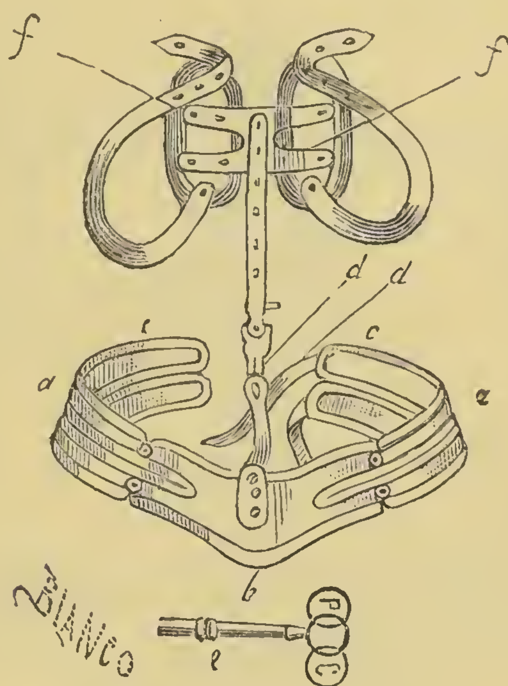


Figura 7.ª

en el sacro, con dos tornillos parte el árbol, que es de acero, y giran á los lados, *d*, *d*. En la extremidad superior hay una lámina de acero con dos máquinas que por medio de la llave *e* se da direccion de adelante atras, y viceversa, y tambien gira lateralmente para mover la columna en la direccion que se desee. En las partes laterales y superiores, *f*, *f*, hay dos planchas de metal blanco, que, unidas á la pieza central, terminan en dos correas que sostienen hácia atras los hombros. La pre-

sion, pues, no la hacen directamente sobre la apófisis espinosa, sino á los lados, porque es peligroso la presion directa.

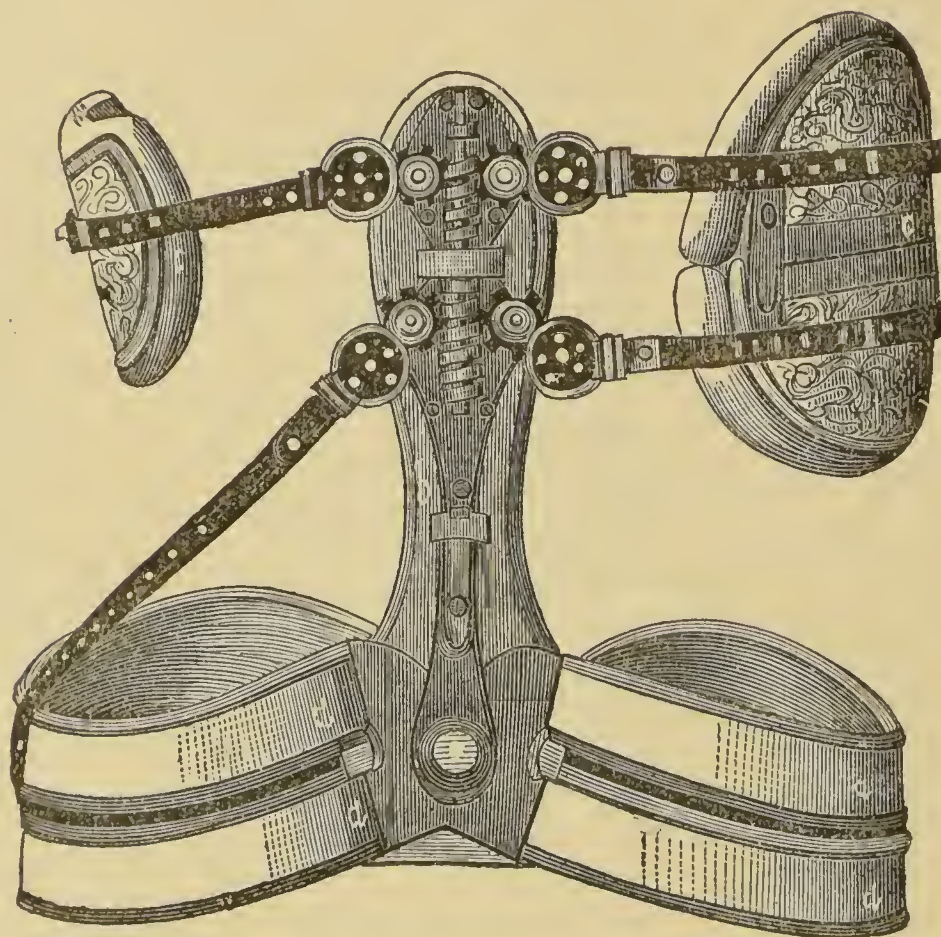


Figura 8.ª—Otro aparato para las desviaciones de la columna vertebral, omoplatos y pélvis.

Este aparato sirvió para corregir una desviacion de la columna vertebral, los omoplatos, que estaban muy salientes, y la pélvis deformada *(fig. 8.ª)*.

Se compone de dos aros semicirculares *a*, *a*, *a*, *a*, que se colocan sobre las crestas iliacas con dos correas terminales, que se abrochan por delante; del centro de

esta pieza parte otra que sujeta la direccion de la columna *b*, y en su extremidad están colocados dos elípses que engranan en ruedas, y con la llave se da la direccion que se desea. Las almohadillas laterales *c*, *c*, empujan gradualmente un costado ú otro para ir dando á las costillas la conveniente posicion, aumentando ó disminuyendo la presion á voluntad.

La fig. 9.ª representa otro aparato que sirve para corregir tambien las desviaciones de la columna vertebral: está compuesto de una gran pieza semicircular de acero, *a*, con cuatro bisagras *b*, *b*, *b*, *b*, que abrazan las caderas y viene á sujetarse por delante, que constituye la base del aparato; del centro de la pieza posterior, y al nivel del sacro, parte una rama de acero *c*, que está sujeta con dos tornillos. En la longitud de dicha rama van colocadas tres máquinas perfectamente graduadas que giran y hacen presion en la direccion que se quiera, ya sobre las costillas, ya sobre el omoplato, *d*, *d*. A la parte izquierda del árbol ó eje del aparato se ve otra máquina, *e*, lámina de acero que mediante resortes da fácilmente vuelta por debajo del brazo; tiene este aparato una pequeña muletilla *f*, con una correa que se sujeta á la plancha opuesta superior *d*, ó á la inferior, segun donde se haya de hacer la presion. El profesor puede con la llave comprimir, aflojar y dar direccion gradual, segun convenga. Es uno de los mejores aparatos ortopédicos que he construido. Tiene 64 piezas de acero y metal blanco, y el modo de funcionar es sencillo, así como su colocacion, y

con él se obtuvo una curacion sorprendente; estos aparatos, sin hacer presiones fuertes, las hacen todo lo conti-

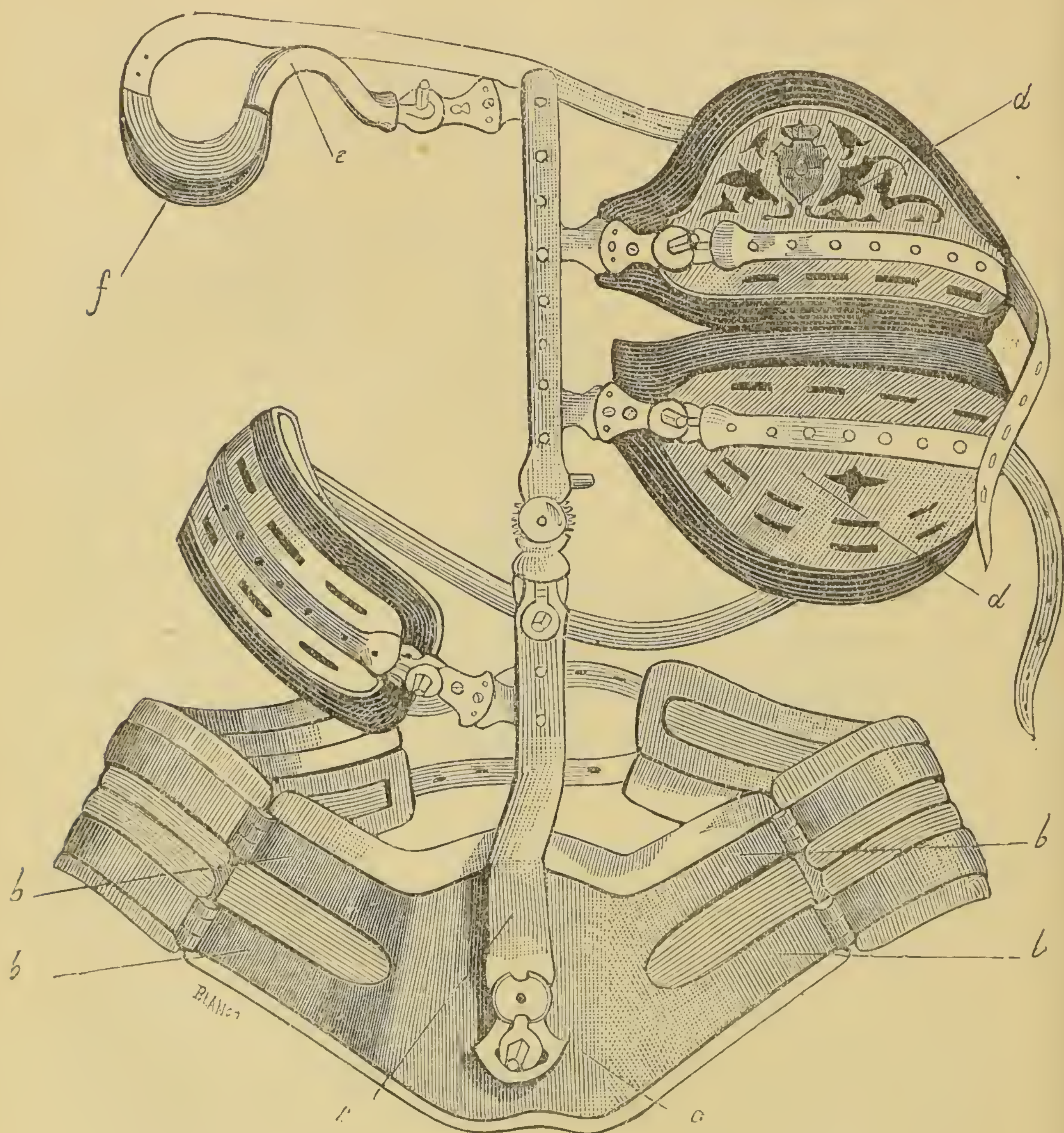


Figura 9.ª

nuas que se deseen, dejando libres los movimientos, y su peso no molesta nada absolutamente.

La fig. 10 es otro aparato ortopédico que sirvió para corregir las deformidades siguientes: una corvadura interior de la region cervical que comprendía todas las vér-

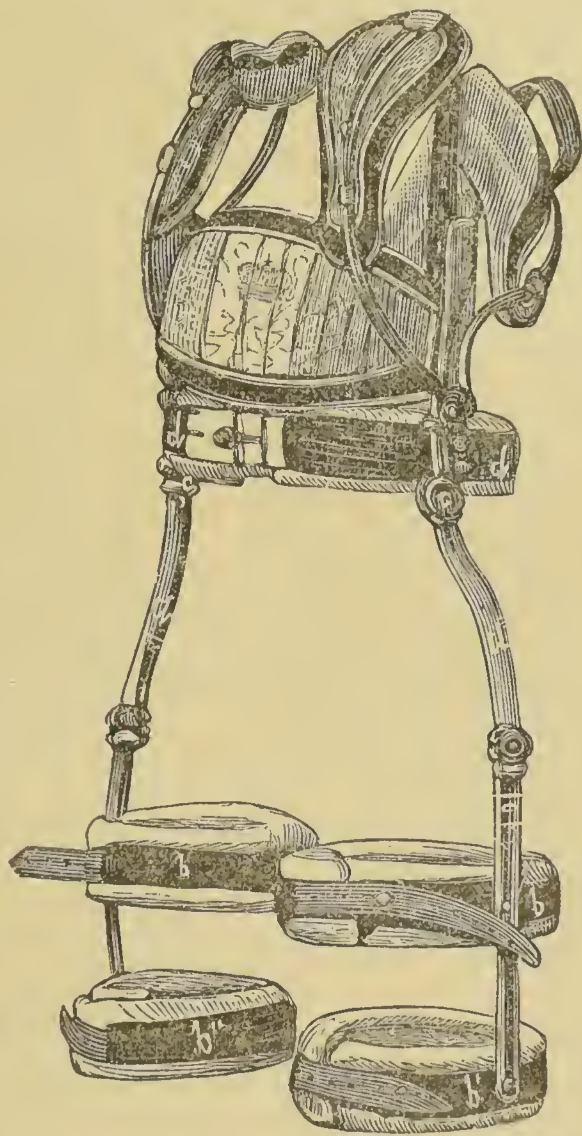


Figura 10.

tebras; desviacion del omoplato derecho hácia atras con las cuatro últimas costillas, más de media pulgada; la columna vertebral y la region lumbar, donde había una desviacion hácia la derecha, y por consiguiente estaba

levantada la cadera opuesta; la enferma tenía catorce años de edad, y el mal databa desde la de diez.

El aparato le componen dos ramas laterales *a*, *a*, y cuatro aros, dos para cada extremidad *b*, *b*, *b′*, *b″*, y que con dos correas sujetan aquéllas lateralmente al nivel de las articulaciones coxo-femorales respectivas, desde cuyos puntos parten las ramas ascendentes *a*, *a*, hasta la cintura, á cuyo nivel tienen sus articulaciones *c*, *c*, que facilitan con las anteriores los movimientos de progresion y el necesario para sentarse hasta con comodidad. La cintura es abrazada por un aro *d*, *d*, donde se sujetan las piezas de arriba y de abajo ya dichas, y es ademas el punto de partida de las que han de corregir las deformidades, y que consisten en planchas de metal blanco apoyadas en los hombros, que con la maquinaria que tiene en la cintura da la fuerza gradual para inclinar la region cervical; y teniendo un punto de apoyo, hacen á la cabeza inclinarse hácia atras tan lenta y gradualmente como se desee.

Al nivel de las costillas salientes hay tambien dos planchas de metal blanco para comprimir el respectivo sitio del abombamiento costal mediante una compresion gradual y lenta. Con dicho aparato, tal y como se ve en la lámina, los reconstituyentes, el ejercicio y gimnasia médica, se consiguió, aunque en el espacio de diez meses, que casi desapareciesen las deformidades dichas.

Por el estilo de este aparato, pero con algunas modificaciones, es el que representamos en la fig. 11, que

tiene ademas la fotografía de la niña para quien sirvió.

En los aparatos destinados á corregir las deformida-



Figura 11.

des del tronco buscamos siempre un punto de apoyo sólido y resistente para la buena colocacion de los mis-

mos, eligiendo los muslos ó las caderas, ó ambos puntos á la vez, sin lo que no es posible mandar fuerza bastante. En el aparato que nos ocupa se ven dos ramas laterales sujetas á los aros almohadillados que rodean los muslos, donde se fijan con sus correas de resistencia. Allí donde hay una articulacion natural se ha de hacer al mismo nivel una artificial para favorecer los movimientos; de otro modo, se quedaría el enfermo como una estatua. Un cinturon de acero perfectamente almohillado se sujeta por delante en dos botones y correderas, y á cada lado están colocadas dos máquinas de graduacion lenta, con unas palancas y unas pequeñas planchas de metal almohadilladas, que hacen presion de delante atras, rodeando la articulacion escápulo-humeral. Otras dos máquinas parten de la cintura igualmente almohadilladas, que tienen en sus extremidades dos planchitas de metal, que comprimen por ambas partes todas las vértebras dorsales, haciendo una presion tan suave como se quiera sobre las apófisis espinosas, consiguiendo con dicho aparato, la buena alimentacion y los reconstituyentes que desaparecieran aquellas deformidades en poco tiempo (dos años), y que, no teniendo más que seis de edad, sufría desde los cuatro.

¿Se trataba en este caso de lo que se conoce en la ciencia con el nombre de enfermedad de Pott? No dudamos un momento en creerlo, porque para serlo no es preciso que la caractericen la gibosidad, absceso por congestion y paraplegia; basta uno solo de estos males para

considerarla de esta naturaleza, puesto que la osteítis, la cáries ó los tubérculos la determinan y son su causa inmediata.

El asiento del mal de Pott no es exclusivo de la region dorsal, aunque se ve en ella con más frecuencia que en las demas, porque puede presentarse en la lumbar y en la cervical.

Los que creen que es igual la osteítis que los tubérculos de los huesos, como opinaba Nélaton, padecen una equivocacion, como ha demostrado la necropsia y el microscopio (1).

Cuando exista una gibosidad se debe admitir la destruccion de la parte superior de algunas vértebras, de lo cual resulta que el espinazo se baja por la falta de resistencia del cuerpo de las mismas, produciendo un saliente anguloso formado por las apófisis espinosas. Si hay poli-artrítis vertebral están destruidos los discos que separan las vértebras, y entónces la gibosidad es más redondeada (variedad del mal de Pott).

Cuando hay corvadura lateral, es que sólo se destruye la parte lateral de una ó más vértebras.

Con la lesion del mal de Pott coinciden alguna vez mayor diámetro del estrecho superior de la pélvis y me-

---

(1) La cáries, bajo el punto de vista clínico, la caracteriza la supuracion y friabilidad del tejido óseo, y bajo el punto de vista fisiológico es el paso de la osteoplasia al estado grasoso.

El tubérculo del hueso le caracterizan gránulos reunidos en masa, infiltrados ó enquistados.

nor del inferior, lo que es una causa de distocia; el pecho se deforma notablemente, como se representa en el dibujo, pareciendo que se alargan las costillas ó que se arquean más. Las membranas que envuelven la médula padecen tambien, sobre todo la dura-madre, á consecuencia de la enfermedad de los huesos; pero es raro la compresion, como algunos creen, á excepcion de un absceso ó esquirla que hiere; únicos casos en que hay mielítis, proliferacion de elementos, formacion de pus, y hasta trasformacion gránulo-grasosa de los elementos propios de la médula; y si este padecimiento se hace crónico, viene la esclerósis.

El dolor constante ó intermitente en un sitio del ráquis es el exordio del mal de Pott, y más tarde sobreviene el de la médula y los cordones que de ella salen.

Los dolores del ráquis se conocen pasando los dedos y comprimiendo las apófisis espinosas; el de la médula se presenta como de irradiacion en el trayecto de los nervios espinales y en la cintura, que es el sitio más frecuente; á esto sigue poco á poco la gibosidad, único modo de no ocasionar la muerte instantánea, porque sería inevitable si se verificara rápidamente.

Con las lesiones de la médula sobrevienen las paraplegias, contracturas, relajamiento de los esfínteres, incontinencias de las materias fecales y de la orina, parálisis, hemiplegias y hemi-paraplegias, siempre que el mal de Pott ocupa la region dorsal ó lumbar, y cuando la cervical, estos fenómenos se ven en los brazos.

El ortopedista que ha de colocar su aparato á un individuo con mal de Pott, se asegurará del grado, extension y alteraciones producidas en los huesos, y fenómenos que determina la lesion en los movimientos, sensibilidad táctil, etc., etc., y para el mejor acierto conviene que se aconseje de un buen médico ántes de aplicarle, no prometiendo quizá lo que no puede alcanzar por estar muy adelantado el mal. Con los medios mecánicos puede ganar el enfermo aunque el mal esté avanzado; sin ellos tendrá de seguro el progreso creciente de tan terrible enfermedad.

Es difícil diagnosticar si una corvadura es el mal de Pott cuando á ella no sigue ó falta la gibosidad, el absceso por congestion y la paraplegia; pero si á un sujeto cuya columna empieza á encorvarse se le desnuda, y cogiéndole por los sobacos se le levanta del suelo ó de la cama, y se ve que la columna vertebral se endereza, podemos concluir que la corvadura de que se trata no es mal de Pott, porque en esta enfermedad no se pone derecho el ráquis con sólo esta maniobra.

La cifósis idiopática no es jamás angulosa, miéntras que lo es en el mal de Pott. Debe no confundirse este mal con el lumbago, la neuralgia espinal y otros males; el ortopedista que no puede hacer un diagnóstico diferencial se asesorará de un médico ántes de emplear aparatos de fuerza por más que estén hechos á la perfeccion.

Las causas son siempre la debilidad, y la escrófula y traumatismos como causa ocasional.

Aparte de los medios locales, como fricciones irritantes, vejigatorios, cauterios y la posicion horizontal empleados contra el mal de Pott, y muchos y variados remedios internos, nos interrogamos: ¿tendrá oportunidad la ingerencia de la Ortopedia en dicho mal?

Nosotros creemos que, si no curamos con aparatos bien construidos el mal de Pott, contenemos su progreso; y decimos más: que áun en aquellos cuyas vértebras se han consolidado ó soldado entre sí, son de inmensa utilidad para corregir la deformidad ó atenuar sus consecuencias, lo cual hemos conseguido con nuestros aparatos por medio de piezas articuladas y móviles, que permitían movimientos, como acabamos de ver en la figura 11, y que en nada se parecen á los aparatos antiguos de Jeffer, de Bonnet, Nélaton y de otros.

Muchos y muy variados aparatos pudiéramos presentar para corregir deformidades del espinazo, y con los que hemos alcanzado el mejor éxito; pero creemos que con los descritos y el que damos al final de este artículo son bastantes para formar una idea completa de nuestra manera de confeccionarlos al objeto indicado. Procuramos siempre hacerlos de modo que no ejerzan presion sobre el esternon, dejándole libre, llevando hácia atras las espaldillas, y desechando por lo tanto los corsés que por mucho tiempo y con este fin se han hecho.

Como regla general, podemos decir que la columna vertebral se ha de quedar con los aparatos lo más verticalmente posible, obrando sobre los huesos, no olvi-

dando restablecer las potencias musculares, condicion esencial para que sea el antagonismo perfecto y una accion recíproca de los músculos mantengan la regularidad de las formas.

Los aparatos, pues, no han de comprimir de tal manera que paralicen completamente los músculos; su objeto es restablecer las sinergias musculares, y con ellos y los ejercicios gimnásticos generales y parciales se consigue, dando fuerza y robustez á todo el aparato locomotor, siempre que se hagan éstos varias veces al día, y sin que por esto se cause fatiga al enfermo; pues se empieza por los que exigen ménos esfuerzos, y se acaba por los reclaman más. La continuacion con regularidad da á los músculos paralizados la energía conveniente, restablece la contractilidad adormecida, y la curacion se obtiene por fin, si bien la gimnasia médica ha de ser dirigida por persona competente, y que por cierto está muy atrasada en nuestro país (1).

Comprendemos que no todas las corvaduras de la columna vertebral son curables radicalmente, sobre todo cuando hay cáries ó padecimientos profundos en los huesos, consolidacion de aquéllos, y perdidas las fuerzas

---

(1) El célebre español conde de Villalobos, que había hecho en este ramo verdaderos y positivos adelantos, ha dejado á su muerte por concluir una obra que tenía empezada, y que hubiera sido original en este ramo. ¡Lástima grande que tantos estudios hayan sido perdidos para la ciencia! Tenemos una satisfaccion en tributar justo homenaje de respeto y consideracion al mérito.

musculares ó los ligamentos, y tanto ménos si los órganos interiores se han desenvuelto segun la forma y la extension que se les ha ofrecido; pero la Ortopedia y la gimnasia son medios para curar muchas cuando se dirigen bien, son recientes y los enfermos jóvenes.

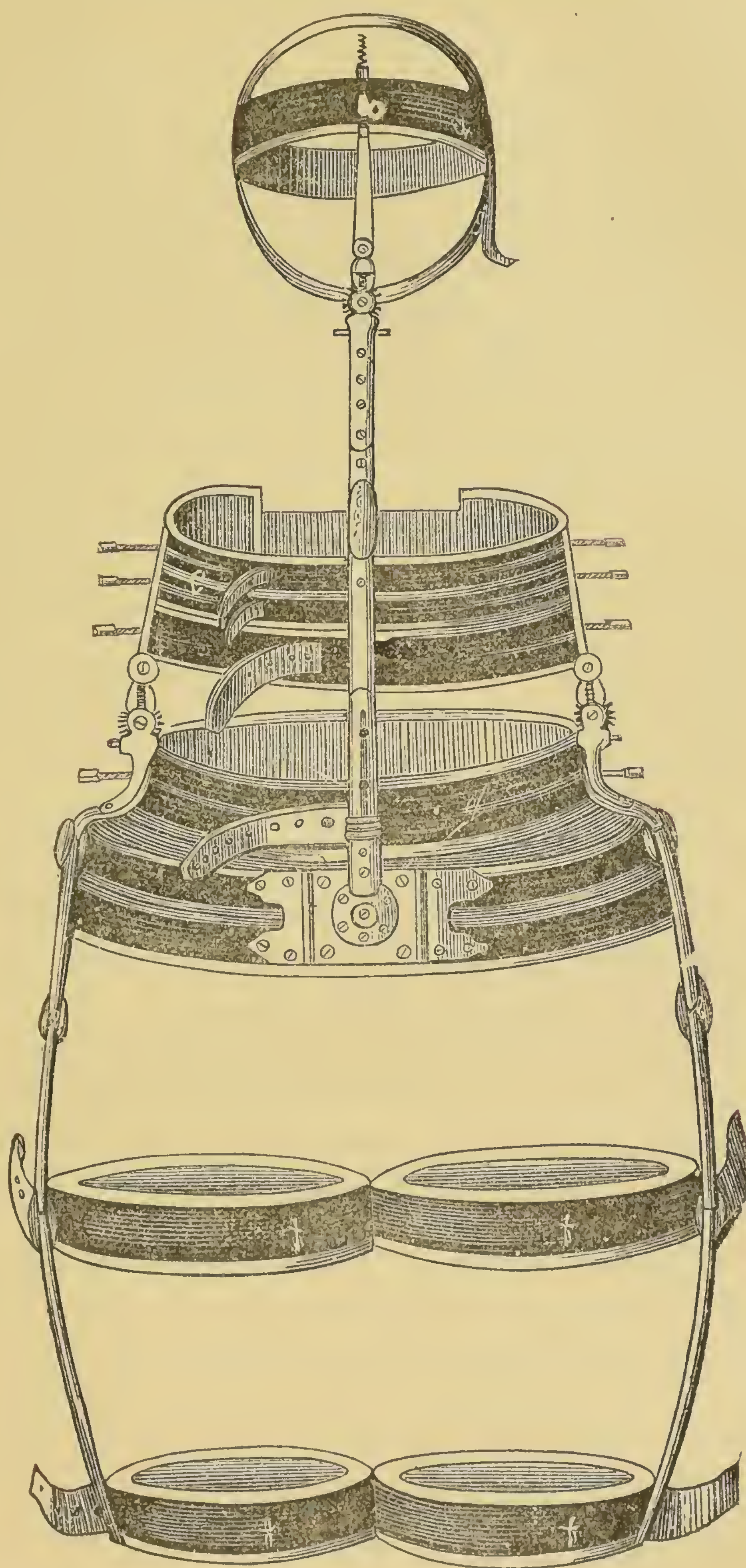


Figura 12.—Aparato que sirvió para corregir deformidades de la columna vertebral.

Se compone: primero, de un aro de acero para la cabeza *a*, y de una rama central *b*, que desciende recta hasta otro aro circular que abraza las costillas *c*, y termina en otro *d*, de mayor potencia y dimensiones que rodea las caderas; segundo, de dos ramas laterales *e*, *e*, que se ven unidas á dichos aros, y que, colocadas á las partes externas de los muslos con sus abrazaderas *f*, *f*, *f*, *f*, sostienen y dan completa solidez al todo del aparato.

El modo de funcionar es el siguiente: sujeta la cabeza por el círculo metálico, se puede por medio del resorte *g*, que la inclina de delante atras y de un lado á otro, levantarla ó bajarla, dando estas inclinaciones con más ó ménos fuerza, segun se desee y segun haya que corregir desviaciones de la region cervical.

El aro *c*, tiene dos juegos de maquinaria y cuatro tornillos, que con los medios aros hacen presion sobre las costillas salientes; y, si convienen, corriendo los medios aros se sujetan los omoplatos á voluntad.

En el gran aro *d*, fuerte y resistente, concluye la rama central ó arbol que baja desde la cabeza, se apoya en las caderas debajo de las crestas iliacas, y tiene unas correas que le sujetan por delante; una maquinaria en el centro *d*, que tiene cuatro juegos, sirve para dar la direccion que convenga al tronco y cabeza.

Como se ve, las letras f, f', f'', f''', son unos aros que se sujetan á las piernas, las sostienen, y ademas dan solidez al aparato.

CAPÍTULO V

DE LAS DEFORMIDADES DE LOS MIEMBROS TORÁCICOS

La direccion viciosa de la columna vertebral es la causa de la mayor parte de las deformidades del hombro y brazos; el descenso como la cortedad de un brazo, la mala direccion de su eje y su mala figura, más depende de lesion vertebral que de los huesos que le forman. Sin embargo, no por eso se dejan de ver deformidades en los brazos, antebrazos y manos, que hacen relacion á los huesos, á los músculos, aponeurósis, ligamentos y articulaciones, que la Ortopedia, ya sola ó ayudada de la ciencia, puede dominar con sus recursos, como veremos más adelante.

Claro es que si una deformidad cualquiera de un miembro reconociera como causa inmediata la corvadura del espinazo, está de más decir que debíamos desde luégo remediar ésta para que aquélla se cure.

Las extremidades superiores no están sujetas á idénticas deformidades que las inferiores, sin duda porque no tienen el mismo uso, ni desempeñan el mismo cometido; pues bastará recordar que miéntras unos sirven para el

sosten del cuerpo y trasportarlo de uno á otro punto, las otras no desempeñan más papel que el de aprehender los cuerpos que son necesarios para la vida.

Las lesiones deformes que en dichos extremos se nos presentan son unas congénitas y otras accidentales, siendo el número de las primeras reducido con relacion á las segundas; en éstas se cuentan las deformidades por heridas, fracturas, luxaciones, tumores blancos, contracturas y otras por este órden. Recordamos con tal motivo haber visto una jóven de 18 años que tenía el brazo izquierdo tan delgàdo como corresponde á la edad de cuatro, y el húmero sobre todo del diámetro del dedo meñique, consecuencia de un accidente eclámpsico y congestion cerebral que sufrió siendo muy niña. Podía decirse que su desarrollo se había quedado en suspenso.

Prescindiendo de estos casos excepcionales en los que no tiene lugar la Ortopedia, vamos á ocuparnos de aquellos en que está indicada su intervencion para combatir una extension permanente, ó la flexion constante del antebrazo sobre el brazo, la de la mano ó los dedos, por retracciones de los músculos flexores ó aponeurósis, generalmente producidas por heridas, flemones, fracturas, luxaciones, trabajos rudos, quemaduras, reumatismos, tumores blancos etc., etc., en los que obtiene la Ortopedia verdaderos triunfos.

La flexion permanente del antebrazo sobre el brazo se ve con frecuencia, como decimos, despues de fracturas, luxaciones, heridas y tumores blancos, de tal modo

que el antebrazo queda inmóvil, y tambien por la posicion en que por necesidad se ha tenido durante el tratamiento de aquellos males. Cualquiera que sea la causa, es preciso restablecer los movimientos haciendo que se alarguen insensiblemente los tejidos retraidos y se faciliten sus movimientos. Los cirujanos deben recomendar en las afecciones articulares que los enfermos no estén en una inmovilidad absoluta por mucho tiempo, porque basta para producir anquilósis el reposo prolongado, como todos saben; pero ya sea que haya habido necesidad de una inmovilidad completa porque la inflamacion fuera mucha, ya sea porque se haya prolongado el quietismo por negligencia ó por exagerado miedo, las articulaciones, por sólo esta causa, pueden quedarse anquilosadas. En tales casos se debe empezar por las unturas oleosas, baños templados hechos gelatinosos con sustancias adecuadas, y por imprimir movimientos lentos y graduales con la mayor perseverancia, y si esto no bastara, poner una máquina ortopédica para ir gradualmente, cada segundo ó tercer día, obligando á los músculos á ceder parte de su retractilidad, cuyos aparatos hemos empleado en muchas ocasiones con buen resultado.

Advertiremos que, áun en los casos que haya cáries y orificios fistulosos, pueden tener lugar dichas máquinas, porque nada impiden la cicatrizacion de aquéllos; al contrario, por su intermedio se curan más pronto, debiendo considerárselas como un auxiliar poderoso de los remedios que la ciencia médica emplea en semejan-

tes casos, ya locales, ya generales, para modificar una constitucion empobrecida ó depauperada, escrofulosa ó reumática.

Cuanto acabamos de apuntar puede tener lugar igualmente en la flexion permanente de la mano sobre el antebrazo, y en este caso los aparatos mecánicos se han de hacer teniendo en cuenta el sitio enfermo: los que representamos en las figuras 13, 14, 15 y 16, se pueden aplicar en unos y otros casos.

La desviacion de las manos semejante á la que se conoce con el nombre de *pié bots*, de que nos ocuparemos despues, es muy rara; sin embargo, se ha descrito por algunos autores, y conviene que de ella nos ocupemos aunque sea ligeramente.

En estos casos, que suelen ser de nacimiento, están una ó las dos manos vueltas hácia adentro y recogidas sobre el borde radial y cara palmar del antebrazo; el pulgar, completamente encerrado en la palma de la mano, ofrece gran resistencia si se quiere estirar, y los dedos están en semiflexion por la retraccion de los flexores.

Los huesos del carpo son más pequeños relativamente que los demas huesos; los músculos extensores se encuentran muy alargados y sin fuerza, miéntras que los flexores están reducidos y ofrecen una gran resistencia. No hemos visto ningun caso de este género; pero, en el caso en que se nos presentara, seguiríamos la misma conducta que en el pié bots, es decir, el mismo tratamiento de que nos ocuparemos despues; y anticipando la idea

diremos que con el auxilio de nuestros aparatos hemos conseguido desterrar por completo la tenotomía, que para conseguir un resultado satisfactorio veníase empleando y se consideraba como de necesidad.

La flexion permanente de los dedos, que es motivada generalmente por heridas, úlceras, abscesos, quemaduras, contusiones, etc., se remedia fácil y prontamente con nuestros aparatos. Los músculos extensores se encuentran sujetos y privados en todo ó en parte de los movimientos; en estos casos, ya sea por obstáculo mecánico, ya por lesion vital, el caso es que los dedos permanecen continuamente en flexion, y á los enfermos les es imposible servirse de sus manos.

Estas retracciones son primitivas unas veces, consecutivas otras, y únicas ó múltiples. Las primeras suelen ser desconocidas en su orígen; las segundas son consecuencia de lesiones traumáticas que han dejado á los músculos sin accion, y con una rigidez y tension extraordinaria.

Aun suponiendo, como quiere Mr. Goyrand en su Memoria sobre la retraccion primitiva de los flexores, que la causa es la formacion de bridas tendinosas que se organizan entre sus fibras, es lo cierto que la Ortopedia tiene aquí una aplicacion ventajosa. Con su auxilio se destruyen éstas gradual y lentamente, mediante la tension que produce, como demuestra la experiencia. Las partes blandas de nuestro cuerpo son tambien susceptibles de alargarse hasta un punto que por lo extraor-

dinario parecería mentira si no se viera, siendo inútiles, en la gran mayoría de casos, las operaciones sangrientas, que, aunque sencillas, no están exentas de peligros. Los aparatos bien construidos y perfectamente aplicados, son mejor que los instrumentos cortantes en manos expertas; pero si aquéllos se manejan mal es preciso convenir que son más perjudiciales que los instrumentos, porque producen excoriaciones, heridas y supuraciones, que traen daños sin cuento.

Segun que se trate de anquilósis del brazo ó antebrazo, ó de contracturas musculares de uno ó más dedos, ó de todos los de la mano, así hay que conducirse para hacer el aparato, conviniendo algunas veces, para dar movimiento á algun dedo, dejar los restantes en reposo, y por un tiempo más ó ménos largo dirigir la curacion con la mayor inteligencia y perseverancia á fin de evitar una reproduccion. Al efecto ponemos aquí las figuras que representan algunos aparatos.

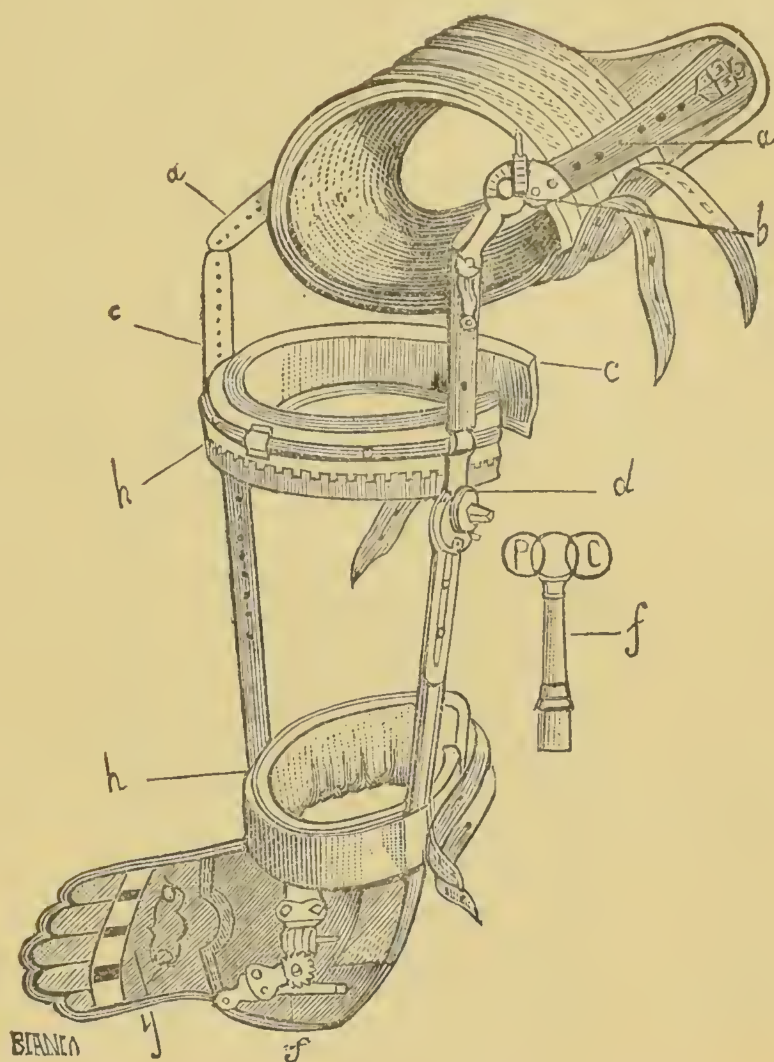


Figura 13. —Aparato ortopédico para el brazo, antebrazo y mano.

Se compone de dos ramas de acero, *a*, *a*, de la longitud del húmero; á dos centímetros de la articulacion con el antebrazo está colocada una máquina *b*, que permite á voluntad del cirujano los movimientos de flexion del brazo y antebrazo. Otras dos ramas *c*, *c*, se articulan con la anterior y tienen la longitud del antebrazo, donde hay otra máquina *d*, que sirve con la llave *f* para los movimientos de supinacion y pronacion á todo el brazo y á la mano; por fin, otra máquina *g* sirve para impri-

mir á la mano los movimientos de flexion y extension, y al efecto descansa en la manopla *y*. Abrazaderas circulares en el brazo, antebrazo y extremidad inferior del mismo, *h, h, h*, sujetan todo el aparato al miembro sin causar violenta compresion.

Puede corregir este aparato una porcion de deformidades del brazo, antebrazo y mano, y se hace funcionar á los músculos y articulaciones gradual y lentamente.

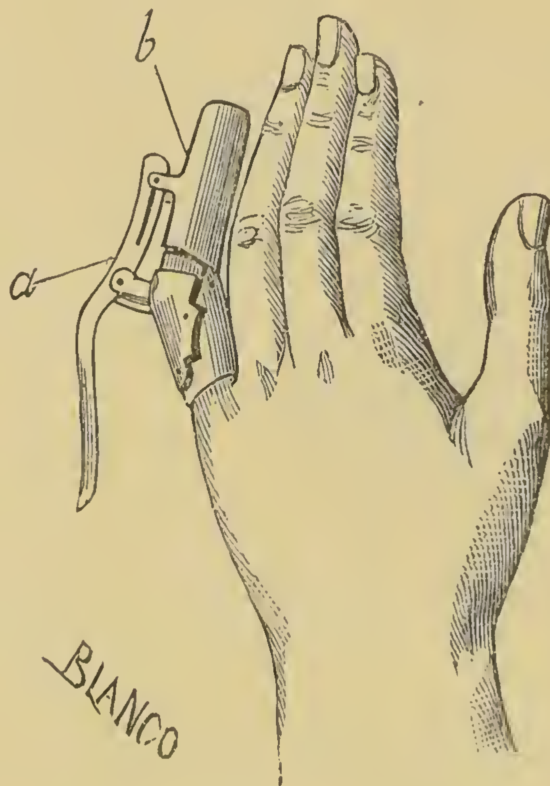


Figura 14. — Otro sistema para los dedos.

Esta figura se compone de una rama de acero en forma de palanca *a*, con agujero en el centro, que, apoyado en un casquillo, sirve de eje para dar la fuerza necesaria; dicho casquillo va sujeto á un dedal de acero *b*, que, abierto por la parte interior, se aprieta con un tornillo al almohadillado, y que con la ranura de la palanca que

descansa en el casquillo se da la fuerza gradual que se estime conveniente, mediante el cual hemos curado dos anquilósis de los dedos meñiques.

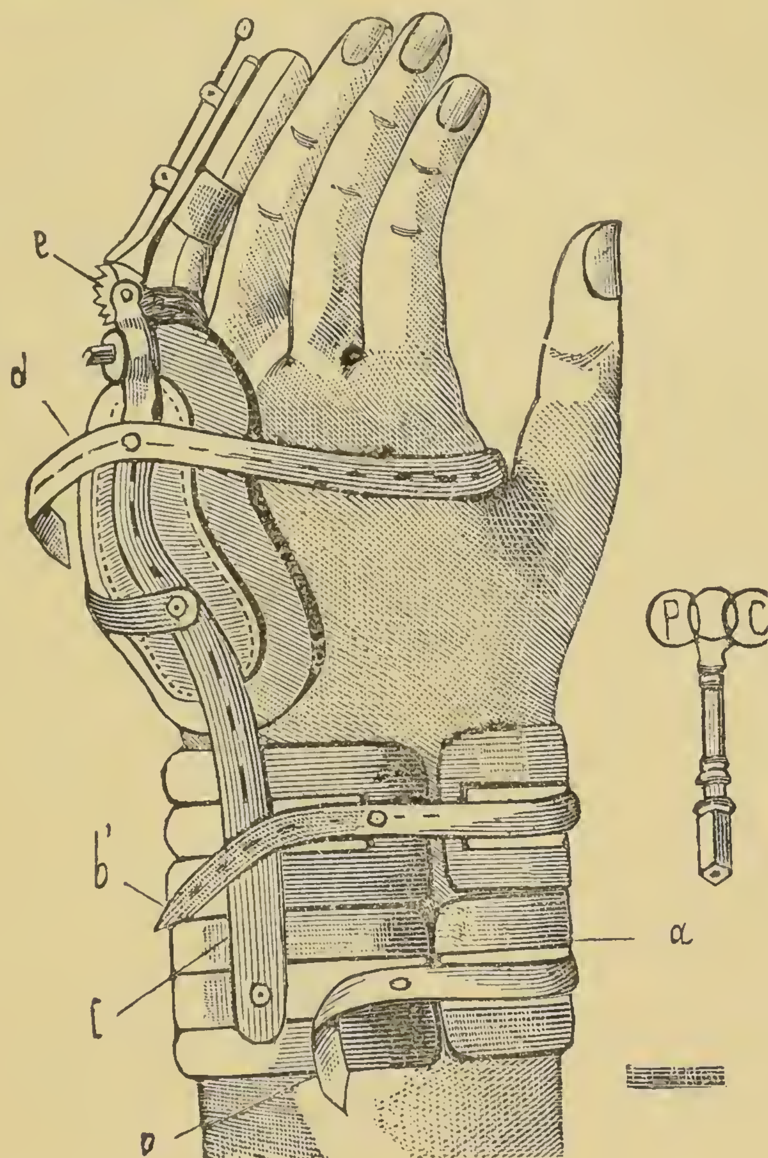


Figura 15.

Esta figura representa una mano con un aparato mecánico para remediar la flexion permanente del quinto dedo, á consecuencia de un flemon que destruyó parte de los tendones y aponeurósis, y consta de una abrazadera perfectamente almohadillada y con aros que la dan solidez *a*, *b*, la cual se coloca en la muñeca, donde se

sujeta con unas correas; del lado externo parte una barra metálica *c*, que se dirige al dedo enfermo, y al nivel de la primera falange tiene una rueda con engranaje que sirve para estirar gradualmente el que está metido en su dedil metálico, sobre el que obra la fuerza que se quiera mediante la llave que se ve al lado de la lámina. La barra metálica tiene una figura especial, que se acomoda sobre una almohadilla, descansa en las regiones carpo-metacarpiano y se fija con correas, que la sujetan perfectamente á la mano.

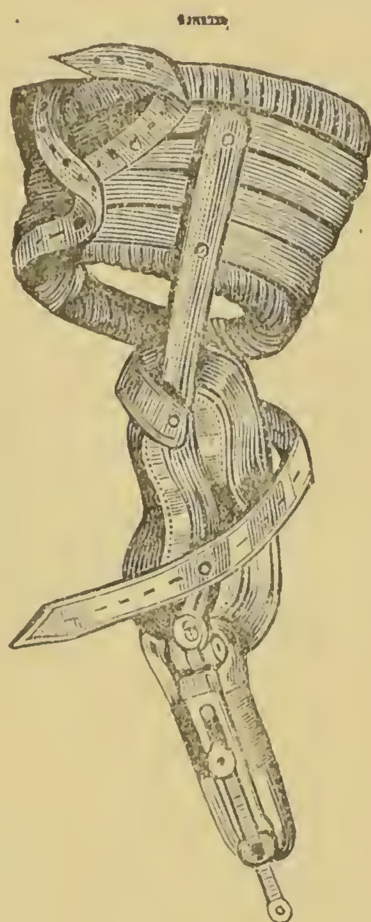


Figura 16.

La figura 16 representa el mismo aparato fuera de la mano, para su mejor inteligencia.

CAPÍTULO VI

DEFORMIDADES DE LOS MIEMBROS INFERIORES

Los miembros inferiores son como dos columnas que sirven para sostener el cuerpo y trasportarle de un punto á otro. Para que haya un perfecto equilibrio en la estacion y en la marcha terminan en una base de sustentacion, que son los piés, conformados con la mayor perfeccion. Se compone cada miembro, como sabemos, de fémur, tibia y peroné, y pié, que se divide en tarso, metatarso y dedos, formando la planta que descansa sobre el suelo con una ligera bóveda cuando está bien de plano; pero si lo hace por uno de sus bordes externo ó interno el centro de gravedad está fuera de su línea, y el cuerpo vacila á uno ú otro lado, con peligro de caerse.

Los huesos largos que forman el muslo y la pierna padecen con frecuencia de corvaduras, unas veces de un modo congénito, otras por accidente, pudiendo remediarse unas y otras por la Ortopedia. Estas deformidades hacen relacion á su longitud ó á su forma y volúmen: pertenecen á las primeras las corvaduras huesosas, las lesiones articulares, las retracciones musculares ligamentosas y apeneuróticas; y las segundas á la mala con-

formacion de las partes duras, donde se incluyen al pié bot y las lesiones de nutricion, atrofias é hipertrofias, tumores huesosos y otras que, sin disminuir la longitud, dan una forma contranatural al muslo, pierna ó pié, que vamos á examinar hasta donde interesa al ortopédico, para ocuparnos despues de los medios de que el arte se vale para curarlas.

CORVADURA

DE LOS HUESOS LARGOS, DE LOS MIEMBROS INFERIORES Y DE LAS CADERAS

Los miembros inferiores ó abdominales están separados el uno del otro por su extremidad superior, segun es la anchura de la pélvis, y la inclinacion y longitud más ó ménos grande del cuello del fémur, y á medida que descienden se aproximan insensiblemente hasta formar con la tibia la rodilla, desde cuyo punto se separan de nuevo hasta los piés, descendiendo oblicuamente hácia adentro para formar con los huesos de los mismos un ángulo obtuso, miéntras que los piés se dirigen hácia afuera; es decir, que en virtud de su uso tienen corvaduras naturales, y precisamente esta especial y necesaria conformacion les predispone á deformarse cuando es supe-

rior el peso á la resistencia, ó cuando una causa cualquiera los debilita; así es que las corvaduras del fémur se encuentran en el sitio de la corvadura natural, con la convexidad adelante y afuera si no depende del raquitismo, porque entónces puede ser en otro sentido, y las acompaña, no sólo la deformidad en longitud, si que tambien en su figura y textura, dependiendo de mala nutricion ó de enfermedad del periostio.

A las corvaduras de los huesos femures, cualquiera que sea su causa, sucede la endeblez y adelgazamiento de los músculos de la parte superior externa del muslo, y es frecuente que las acompañe la desviacion de las rodillas, ó las corvaduras tambien de la pierna, inclinando demasiado el pié hácia fuera.

De cualquier modo, estas corvaduras se forman generalmente en la primera infancia, y con frecuencia cuando se ha puesto á andar á los niños ántes de tiempo. Figuran entre las causas más comunes la raquítis, las escrófulas, el reblandecimiento huesoso, una constitucion linfática primitiva ó consecutiva á enfermedades graves; la denticion, las convulsiones, el vivir en una habitacion malsana, la mala alimentacion, las enfermedades eruptivas ú otras por este órden, por cierto muy abonadas para modificar y alterar la nutricion, retardando las osificaciones, en cuyas circunstancias ceden los huesos fácilmente al peso del cuerpo, aumentado por el volúmen enorme que presenta el vientre en ciertos niños. Los ligamentos, como todos los tejidos, participan

tambien de ese estado, se ponen laxos, y las extremidades de los huesos aumentan de volúmen; los músculos, por otra parte, más blandos y delgados que lo que corresponde, ceden de su tension natural y desfiguran el contorno que les es propio.

En tales casos el tratamiento no puede limitarse á los recursos ortopédicos; poco se adelantaría con ellos si no interviniese la Terapéutica y la Higiene en primer término, ni éstas son tampoco por sí bastantes sin la cooperacion de aquel precioso recurso; por otra parte, la situacion y movilidad de la articulacion coxo-femoral y las masas musculares que la rodean, ofrecen dificultades, á veces insuperables, en la aplicacion de aparatos destinados á enderezar la corvadura del fémur, y es frecuente la claudicacion, resultado de la demasiada longitud del ligamento redondo, que se conoce en Cirugía con el nombre de dislocacion espontánea del fémur. Por lo tanto, desde el momento en que se aperciba alguna corvadura, por sencilla que sea, es preciso cuidar del régimen higiénico de los niños, no dejarlos sostenerse por mucho tiempo sobre sus piernas ántes que hayan adquirido fuerzas bastantes y los huesos tengan la solidez conveniente para soportar el peso del cuerpo, que, como hemos dicho, es causa frecuente de dichas corvaduras.

Si se observa en ellos algun vicio escrofuloso ó raquítico, es tambien preciso tratar estas afecciones al mismo tiempo; porque sería en vano querer destruir el efecto existiendo la causa.

Es de precepto vigilar mucho las enfermedades del tubo digestivo, las irritaciones brónquicas y las enfermedades eruptivas, porque esto sólo predispone á los niños, alterando su nutricion al reblandecimiento de los huesos.

Á fin de evitar dichas enfermedades hay que procurar fortificar la constitucion con baños fríos, aromáticos, salinos ó de aguas minerales, fricciones secas ó linimentos estimulantes, ejercicios al aire libre, darles algun amargo como tónico, y usar un régimen fortificante.

Hemos dicho más arriba que una enfermedad de la articulacion del fémur y de la cavidad cotiloidea puede ser causa de corvaduras de aquel hueso, y tambien de la columna vertebral. Las enfermedades que dicha articulacion puede sufrir son causa frecuente de luxacion de la cabeza del fémur, siendo ésta una de las más difíciles de curar. Se ha visto ser el sitio de tumores blancos, supuraciones, cáries, y cojeras permanentes que han causado la muerte. Referir la marcha de estos males y los medios para curarlos no nos compete, por más que hayamos visto muchos: pertenecen de derecho á la Cirugía; pero no estará de más que digamos sobre la luxacion congénita y accidental algunas palabras para exponer despues el aparato que con objeto de remediarla hemos inventado, recordando algo de su anatomía.

En la articulacion coxo-femoral encontramos el tipo de la enartrósis; es decir, de una parte la cavidad cotiloidea, y de otra la cabeza del fémur. Su cavidad es hemisférica, y mira afuera, abajo y adelante; su contor-

no interior liso, de fondo áspero y con dos escotaduras, una mayor que otra. Su cabeza representa dos tercios de esfera y mira hácia arriba y un poco atrás, y se unen con aquélla por dos ligamentos y una cápsula; el ligamento llamado redondo, grueso y resistente, tiene la longitud de 0,02 á 0,03, se inserta en la cavidad cotiloidea, y una cápsula fibrosa rodea la articulacion y extiéndese hasta el cuello del fémur desde el grande al pequeño trocánter.

Los movimientos que puede ejecutar son de flexion, extension, abduccion, adduccion y rotacion, en todos los que el fémur es el movible, siendo el mayor de todos aquéllos el de flexion, por la accion fuerte del psoas iliaco, sartorio y recto anterior.

La anatomía patológica de la luxacion espontánea demuéstranos lo siguiente: la cabeza del fémur se encuentra ovalada, aplastada, y reposa en la fosa iliaca externa, donde se forma una pseudo-articulacion cubierta por los glúteos; el cuello del fémur es de menor volúmen y está atrofiado, y la cavidad cotiloidea, en lugar de ser esférica, es casi triangular ú oval. La cápsula está retraida en su parte media, y el ligamento redondo aplastado, y alguna vez destruido.

Esta luxacion es causa de torcedura de la columna vertebral hácia el lado afecto. Cuando la luxacion es doble, la corvadura lumbar es exagerada, y la cadera con la sínfisis del púbis cambia tambien de posicion. Sobre las causas de las luxaciones congénitas se han emitido di-

versidad de pareceres por Dupuytren, Guérin, Chaussier, Sédillot, Verneuil y otros, dando cada uno su opinion aceptable, aunque poco convincente.

Síntomas. —En la luxacion simple se observa, si se examina al enfermo echado, que la espina iliaca del lado de la luxacion está más baja que la del lado sano; la region inguinal está deprimida lateralmente, donde no se nota, hundiendo los dedos, el rodar de la cabeza femoral, como se percibe distintamente en el estado sano en el pliegue de la íngle; al mismo tiempo se percibe una elevacion en la nalga que corresponde á la fosa iliaca externa, donde se encuentra la cabeza del fémur, que para mayor seguridad se hará rodar haciendo poner la cadera en flexion. El miembro luxado, como es consiguiente, es más corto que el sano. Si se tira una línea que desde la espina iliaca antero-superior vaya á la tuberosidad isquiática, viene á pasar por el punto más elevado del gran trocánter en el estado sano; pero cuando hay luxacion, esta línea corta el gran trocánter, segun Nélaton; por fin, cuando el enfermo anda, claudica con balanceo característico. El pronóstico es grave, aunque no tanto como creía Dupuytren, que la consideraba fuera de los recursos del arte.

Tratamiento. —Se ha empleado la extension permanente por varios autores sin resultado, pero con él Humbert y Jacquin, mediante tracciones por algunos días, lo cual no se ha confirmado posteriormente; y cuando más, lo que se ha alcanzado es que la cabeza

del fémur luxado bajara á la escotadura ciática, lo cual no es lo mismo. Pravaz asegura haber conseguido, con tracciones repetidas y prolongadas, poner la cabeza femoral al nivel de la cavidad, haciendo entónces su reduccion, aunque no sin dolores, sobre todo en la region inguinal. Despues pone un aparato de presion lateral, y más tarde comunica algunos movimientos á la articulacion, pero siempre muy poco á poco: se comprende que para conseguir esto es preciso que no se haya organizado una falsa articulacion ó pseudo-artrósis, como sucede si es antiguo el mal.

En la luxacion accidental hay siempre una causa diatésica que, produciendo por accidente una artropatía, debilita los músculos y ligamentos, alarga el ligamento redondo y se luxa la cabeza, y esto sucede en las fracturas, y con dolores y padecimientos horribles. Nada se puede intentar de ortopedia ínterin el estado agudo no haya cesado del todo, y entónces, segun quede la articulacion, así hay que proceder para alargar el miembro y poder marchar; de forma que los aparatos son muy variados. La cáries, el tumor blanco, los flemones periarticulares, etc., reclaman el tratamiento quirúrgico. La Ortopedia, como auxiliar, ocupa un lugar distinguido en las luxaciones, sean congénitas ó accidentales, para reducir la cabeza del fémur, y para este objeto hemos inventado el aparato núm. 17.

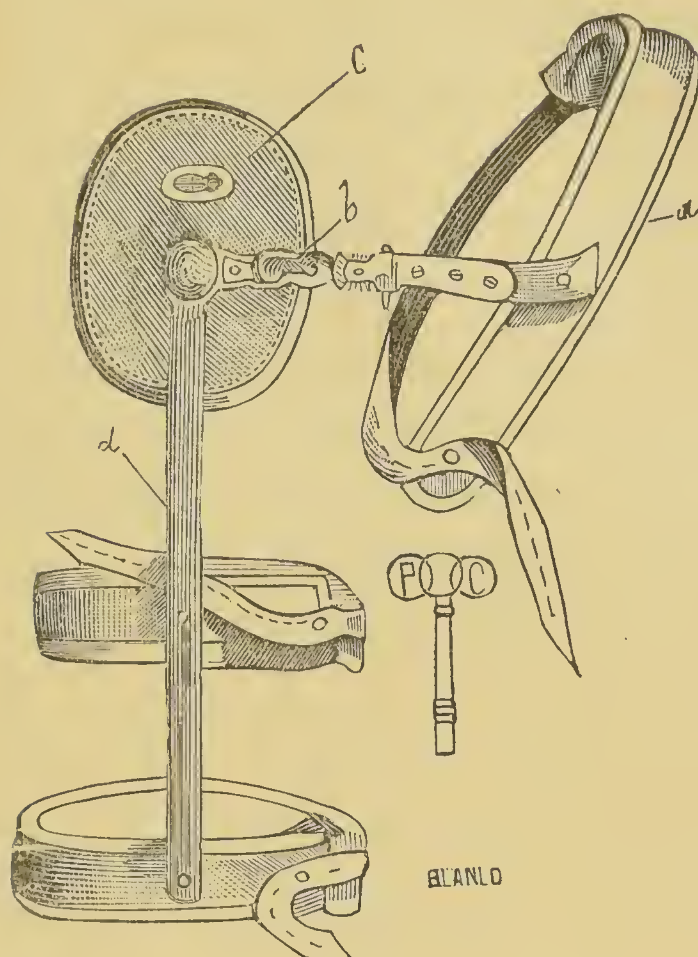


Fig. 17. — Aparato para la luxacion de la cabeza del fémur.

Consta de un medio aro *a* de acero almohadillado, que termina en una correa y se sujeta á la cintura, y del punto correspondiente al sitio de la dislocacion parte una rama con tornillos, susceptible de alargarse hasta donde se encuentra la maquinaria *b* para graduar la presion, que viene á fijarse á una plancha de metal blanco *c*, y que, vestida de una almohadilla, comprime el gran trocánter. Desde el punto de la articulacion de la cadera pasa una pequeña rama de acero *d*, que con dos medios

arcos sujeta el muslo por encima de la rodilla, y hace palanca con la máquina para que quede comprimida la articulacion, sin impedir por esto el andar, sentarse y demas movimientos. Este aparato puede aplicarse indistintamente al lado derecho ó al izquierdo.

Los aparatos convenientes para enderezar las corvaduras de los fémures no han de obrar directamente sobre la corvadura; contribuyen á este fin los que mantienen la pierna derecha, sosteniendo una parte del peso del cuerpo sin impedir los movimientos necesarios.

DESVIACION

DE LA ARTICULACION FÉMORO TIBIAL

A pesar de la gran superficie articular que esta parte del esqueleto presenta, la mayor de todas las del cuerpo, pierde algunas veces sus relaciones naturales, y se desfigura por ser demasiado el peso del cuerpo que sostiene. Aparte de las anquilósis, de que nos ocuparemos en este capítulo, las rodillas pueden sufrir desviaciones laterales, que se conocen con los nombres de *patiestebado* si es hácia afuera, y *patizambo* si hácia adentro, en términos que se tocan ambas rodillas, dirigiéndose los piés en este

caso hácia afuera. La rodilla *valgus* puede existir de un lado ó de los dos. En cualquiera de estos casos, aparte de la deformidad, la marcha es difícil, y alguna vez imposible.

Hay que recordar que en este estado el eje del fémur y el de la tibia no están en una misma línea, sino que el cóndilo interno está más bajo que el externo; de lo cual resulta que los dos huesos forman un ángulo bastante obtuso en los niños, pero que, si les ponen á andar pronto, como sus piernas son débiles, este ángulo se pronuncia demasiado por el peso del cuerpo, puesto que ni los músculos, ni los ligamentos cruzados, y sobre todo el lateral interno, ofrecen bastante resistencia; y ademas, el ligamento lateral externo y el bíceps femoral se contraen fuertemente.

Esta desviacion puede ser simple ó doble, y limitada á una ó á las dos articulaciones de la rodilla, y complicada con corvaduras de los huesos de la cadera, de las piernas, ó desviaciones de la articulacion tibio-tarsiana, no siendo raro verla simple en un principio y venir despues las complicacianes dichas. Lo que sí es frecuente, más de lo que se cree, es ver el pié bot como consecuencia de las desviaciones de la rodilla, miéntras que es rarisímo lo contrario. Cuando se nos presentan ambas deformidades al mismo tiempo, la de las rodillas y las piernas ó piés, es difícil decir por cuál ha comenzado el mal; de cualquier modo, es evidente que, una vez producida la una ó la otra, poco tardan en complicarse y se

agravan recíprocamente si no se pone pronto el remedio.

Las desviaciones de que nos ocupamos suceden con frecuencia á causa de poner á los niños de pié y obligarlos á andar cuando no tienen fuerza bastante para sostenerse, y cuando su cuerpo es pesado relativamente, como sucede de los diez á los diez y ocho meses, y áun despues, segun el desarrollo físico. Tambien se ven estas deformidades á consecuencia de caidas, enfermedades de la articulacion y ejercicios que requieren esfuerzos exagerados, no faltando quien crea que el llevar en brazos los niños y en flexion constante sus rodillas es causa de esta deformidad; pero entre todas ellas el abuso de ponerlos andar ántes de tiempo, y sobre todo la raquítis, producen esta enfermedad con más frecuencia que las otras.

Caracterizado el padecimiento de rodilla zamba por un defecto de relacion de los huesos del muslo con los de la pierna (fémures con las tibias), experimentan las extremidades articulares una deformidad tanto más considerable cuanto más antiguo es el mal.

No olvidemos que el fémur está inclinado hácia afuera en su estado normal, desde su articulacion hasta la rodilla, y que su cóndilo interno desciende más abajo que el externo; y por consiguiente, su particular conformacion predispone á que se desvíe la rodilla hácia adelante y afuera; y si á esto se añade la endeblez de los ligamentos internos, ya sea ó no que el peso del cuerpo se haga sentir mucho, aquella desviacion aumentará.

Por ligera que sea una desviacion, resulta siempre una presion desigual, y el cóndilo externo del fémur, apoyándose más fuertemente sobre la tuberosidad externa de la tibia, y comprimiéndola constantemente, disminuye de espesor, miéntras que los cóndilos internos, como no son comprimidos ó lo son ligeramente, aumentan de volúmen; de suerte que, cuando se quiere volver la pierna á su direccion propia, no es posible sin gran esfuerzo. En tal estado los ligamentos externos se encuentran acortados y resistentes, miéntras que los del lado interno están alargados y débiles; el cóndilo interno y la tuberosidad correspondiente de la tibia están aumentados de volúmen en todos sentidos, y los del lado externo se encuentran aplastados y adelgazados. La rótula en estas circunstancias es empujada hácia afuera por el gran volúmen de los cóndilos internos y la accion de los músculos extensores del muslo, que se encuentran en tension forzada, y hasta puede llegar el caso de verla dislocada completamente cuando el cóndilo externo del fémur se atrofia.

Despues de largas enfermedades los músculos ofrecen poca resistencia para mantener el cuerpo en equilibrio, y la base de sustentacion se busca apartando las piernas, motivo bastante igualmente para causar desviaciones. Si en estas condiciones se anda mucho, sucede que los ligamentos laterales internos se distienden, pierden su fuerza, y la parte externa de la articulacion es entónces la que soporta el peso del cuerpo y disminuye de volúmen,

miéntras que la interna aumenta y la desviacion se presenta poco á poco.

En toda desviacion de las rodillas hay que satisfacer tres indicaciones, que son:

1.ª Procurar que el peso del cuerpo no obre sin cesar sobre el miembro enfermo.

2.ª Mantenerle en buena posicion hasta que las superficies articulares hayan vuelto á su forma y á su solidez natural.

3.ª Fortificar el miembro por todos los medios que posee el arte, así generales como locales, tales como baños, fricciones, régimen reconstituyente y ejercicios gimnásticos.

Como de entre los músculos el bíceps femoral es el que se contrae fuertemente, y con él el ligamento lateral externo, los cirujanos han propuesto en estos casos practicar la tenotomía; pero como la tenotomía no ha dado resultado, y ménos la seccion del ligamento lateral externo, nosotros lo desechamos, igualmente que los esfuerzos de tension forzada que recomienda Mr. Delore, de Lyon, á pesar de las seguridades de que no hay que temer accidente alguno desagradable. Sea lo que quiera, es preciso, despues de practicar unas ú otras operaciones, poner aparato, y nosotros hemos curado muchos enfermos sin operacion cruenta con nuestras máquinas.

No por esto dejamos de comprender la necesidad de que se atienda ademas con los remedios generales y locaces capaces de modificar la causa que las origina, que

son, en la inmensa mayoría de casos, la escrófula y el raquitismo, sin lo que la Ortopedia no produciría el efecto deseado. Las manipulaciones son, entre otros medios, de gran utilidad, y no han de olvidarse tampoco; consisten en abrazar con las dos manos la articulacion, é imprimir ligeros movimientos de extension y contraccion, de abduccion y adduccion, de tal manera que se vayan adquiriendo los movimientos que, aunque imperceptibles en las primeras sesiones, despues de algun tiempo lo son y mucho, hasta conseguir la curacion de la deformidad. Los movimientos que se han de dar á la articulacion requieren cierta inteligencia á fin de que se hagan con regularidad, en buena direccion y en sesiones más ó ménos próximas, segun la tolerancia del enfermo.

Los aparatos ortopédicos empleados para esta clase de desviacion han de llenar las condiciones de mantener la rodilla enferma en buena direccion, que los fémures estén á plomo sobre las tuberosidades de las tibias, y que obren al mismo tiempo sobre los huesos de las piernas en el sentido conveniente. Estos aparatos serán unas veces articulados para no impedir los movimientos de flexion y extension, otras sin articular para obrar de una manera continua y con diferentes grados de fuerza, segun lo exija el caso, como aconsejan Venel, Jaccard y d'Ivernois; pero los inventados por tan distinguidos ortopédicos sólo en casos muy excepcionales han llenado el objeto; los adelantos modernos en la mecánica dan hoy una superioridad sobre los construidos en aquella épo-

ca, y con ellos conseguimos curaciones sorprendentes.

Las desviaciones de la rodilla hácia afuera, mucho más raras que hácia adentro, exigen los mismos medios, si bien han de obrar los aparatos en sentido inverso; y como aquéllos, en el mayor número de casos, están complicados con corvaduras de los fémures y tibias, y el borde externo del pié se apoya en el suelo, es preciso que el ingenio del ortopédico atienda con su mecánica á todos los defectos de direccion que traen consigo estas desviaciones.

DE LA ANQUILÓSIS FÉMORO-TIBIAL

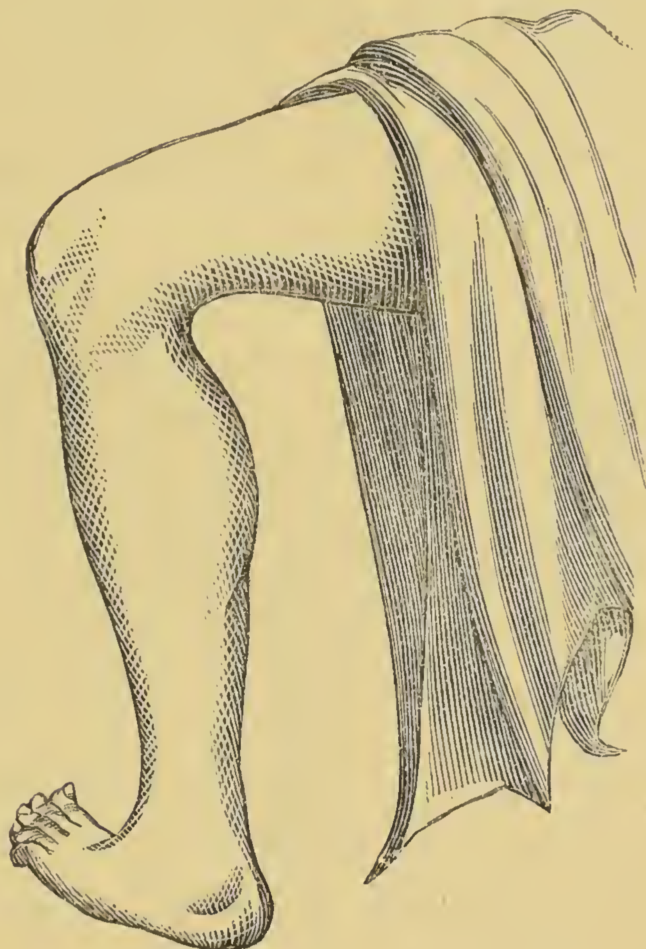


Figura 18.

La presente figura representa una anquilósis de la rodilla en un grado extraordinario, más de 45 grados; está tomada del natural y de un caso que curamos hace pocos años.

La flexion de la pierna puede depender de la contraccion permanente de los músculos ó de una enfermedad

de la articulacion de la rodilla; figurando entre las causas productoras más frecuentes las heridas, las úlceras, el reumatismo muscular ó fibroso, una fractura del fémur cerca de la articulacion, y de otras que obligan al enfermo á permanecer en posicion flexuosa largo tiempo, acabando por perder los músculos y ligamentos la facultad extensiva, de tal modo que por los solos esfuerzos naturales no puede conseguirlo.

En el mismo caso está la anquilósis producida por lo que se conoce en Cirugía con el nombre de tumor blanco, afeccion compleja de todos los elementos articulares; y ya sea por la naturaleza del mal, ya porque durante el tratamiento de esta enfermedad el miembro ha permanecido largo tiempo en una misma posicion, se ve con demasiada frecuencia la retraccion muscular de que nos ocupamos y la imposibilidad de moverla. Con el fin de evitar tan graves consecuencias creemos que en toda afeccion de la rodilla, inclusa la de tumor blanco, se ha de procurar que la inmovilidad no sea absoluta, áun ariesgo de causar algunas molestias, aprovechando aquellos momentos del día en que duela ménos para que el enfermo haga ligeros movimientos de flexion y extension; pues, de lo contrario, sobrevendrá el entorpercimiento muscular, y la retraccion consiguiente de ligamentos y de músculos.

Para los casos en que la extension no es posible por los esfuerzos manuales, hemos inventado un aparato por medio del cual y las manipulaciones conseguimos

curaciones sorprendentes. Bien es verdad que procuramos hacerlo con lentitud, á fin de no producir accidentes graves, obteniendo así curaciones rápidas; porque cuando la anquilósis es completa y está como soldada nada hemos conseguido, lo cual se conocerá por la antigüedad del mal, por no tener movimiento alguno y recaer en personas adultas.

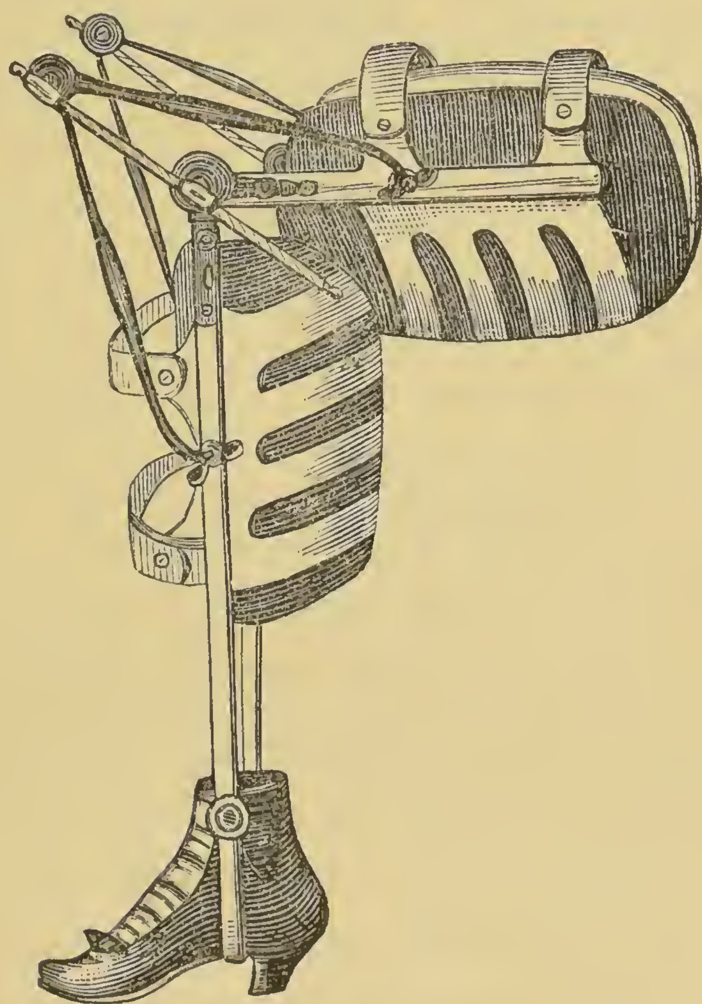


Figura 19. — Aparato para las anquilósis de la rodilla.

Para los casos de anquilósis incompletas, por muy antiguas que sean, hemos construido y aplicado el aparato

figura 19, que, como se ve, consta de dos barras metálicas que se colocan á los lados de la pierna; el pié se mete en la bota, y la parte horizontal abraza el muslo; al nivel de las articulaciones de los tobillos y rodilla tiene sus goznes, que con los espirales metálicos van obligando á la rodilla á restablecer su juego y volver á los músculos la contractilidad perdida. Cuando se ha conseguido, el enfermo marcha con el aparato y puede á voluntad doblar la pierna, sentarse, andar y cuantos movimientos desee.

HISTORIAS CLÍNICAS

Primer caso.—Juan Bautista Richini, de veinte años de edad, padecía corvaduras de ambas piernas, bastante visibles, que databan desde su tierna edad, siendo curadas en el corto espacio de quince días con la aplicacion del aparato ortópedico figura 19, y con poca ó ninguna incomodidad, siendo tan sólo necesarios unos cuatro meses para consolidar la curacion.

Lisboa, 1860.

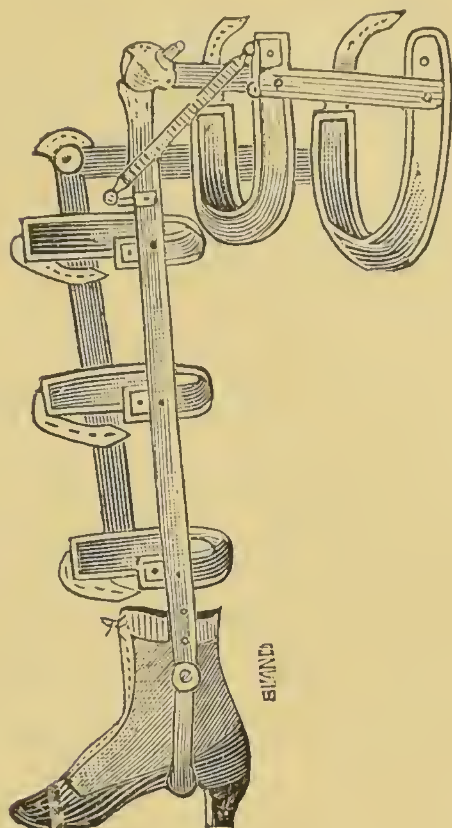


Figura 20. — Otro aparato para las anquilósis de la rodilla, corvaduras de las piernas y desviacion de los piés.

Segundo caso.—Mujer de treinta y dos años de edad, padecía desde la de cuatro una retraccion del tendon de Aquiles, en términos que el pié izquierdo estaba casi enteramente vertical, y cuando andaba tocaban al suelo las cabezas de los metatarsianos y parte de los dedos, quedando el talon levantado cinco pulgadas; ademas sufría una anquilósis de la rodilla que la obligaba á estar en flexion constante, siendola sumamente difícil y trabajosa la marcha.

Consultados varios profesores, propusieron para su curacion la tenotomía, cuyo tratamiento no fué emprendido por temor de la paciente; y vista la enferma por el

autor, decidió su curacion colocándola un sólido aparato de extension y presion gradual, con el que consiguió que la pierna quedara tan recta como la otra, desapareciendo la anquilósis.

Priego (Andalucía), 1857.

Tercer caso.—Jóven de trece años de edad; retraccion congénita del pié izquierdo y de los dedos del mismo, constituyendo las deformidades que se designan con los nombres de pié equino, con tal graduacion que el pié estaba casi en línea recta con la pierna y los dedos vueltos hácia la planta, donde habían formado profundas fosas, cuya disposicion la obligaba á andar apoyándose en las extremidades de los huesos metatarsianos.

El autor practicó el 4 de Junio la seccion del tendon de Aquiles, casi sin dolor ni efusion de sangre, y despues aplicó un aparato de acero de ingenioso mecanismo y esmerada ejecucion, con el cual consigió en el acto que el pié quedase en tan buena posicion que anduvo despues con muy poca claudicacion.

Antequera, 1857.

Cuarto caso.—Niña de ocho años de edad, coja á consecuencia de una afeccion cerebral que sufrió en la época de su lactancia, quedando con un acortamiento en la pierna izquierda de más de cuatro pulgadas que le

producía una deformidad muy notable y una marcha bastante irregular, pues el pié no se apoyaba en el suelo sino con la punta de los dedos. Para obtener la curacion se empezó por cortar el tendon de Aquiles, y despues la aplicacion de un aparato que volviese el pié á su posicion natural y conseguir dar la fuerza conveniente á una articulacion que iba á ser privada de sus resortes naturales.

Construido el aparato, é invitados varios doctores á presenciar la operacion, procedió el autor á la seccion del grueso tendon retraido, y aplicando el aparato figura 21 recuperó el pié en breve tiempo su posicion normal, hasta llegar á formar un ángulo recto con la pierna.

Sevilla, 1856.

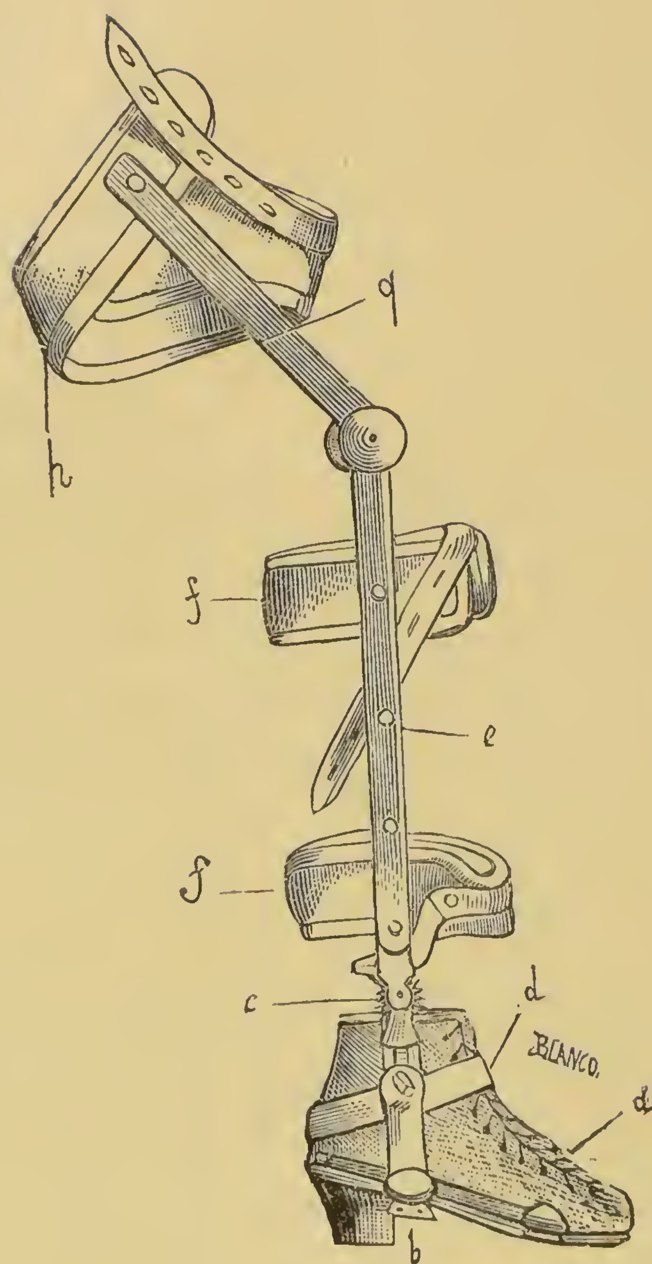


Figura 21.

Este aparato, tan sencillo como útil, se compone de dos barras laterales metálicas, cada una á su lado respectivo de la pierna, á que se sujetan con sus abrazaderas *ff;* un gozne dentado obliga á la articulacion del pié á girar en todas direcciones, una vez metido y sujeto en el botin *d*, *d*. La barra *q*, con su abrazadera *h*, y su charnela se coloca en el muslo.

Quinto caso.—Niña que desde los seis meses de edad se le deformó el pié derecho por efecto de una caida, principiando á andar con el tobillo externo, resultando, como era natural de este vicioso hábito, la completa torcedura del pié, cuya planta miraba hácia adentro y arriba. Ademas, el imperfecto desarrollo de la pierna hacía que ésta fuese algunas pulgadas más corta que la otra, produciendo una cojera cada vez mayor y más incómoda, hasta el extremo de estar imposibilitada. En esta situacion procedió el autor, en union del profesor D. Federico Benjumeda, á cortar el tendon de Aquiles, aplicando al pié y pierna una máquina de su particular invencion, quedando el pié á los veintidos días de la aplicacion en su estado natural, sin que durante aquel tiempo tuviese la paciente calentura, habiendo podido abandonar el lecho á los nueve días de operada.

Cádiz, 1854.

DE LAS CORVADURAS

DE LOS HUESOS DE LAS PIERNAS

Todo lo que hemos dicho de las causas y tratamiento para las corvaduras del fémur, es aplicable á las corvaduras que pueden sufrir los huesos de la piernas. Son éstas, sin embargo, más frecuentes que aquéllas; y así como no se ven sino por excepcion corvaduras del fémur sin que al mismo tiempo no las haya en las rodillas ó en las piernas, pueden existir en éstas sin haberlas en las rodillas ni muslos. Es comun vér como causa eficiente de estas torceduras el escrofulismo, y con ellas encontrar deformes otros huesos del esqueleto, sobre todo abultadas las extremidades de los huesos largos, voluminosa la cabeza, y la fontanela superior sin consolidar completamente. Los niños en quienes se observa esto son indolentes, están pálidos, tienen sus carnes blandas, rojos los bordes de los párpados, y sufren con frecuencia diarreas ó extreñimiento, miéntras que en los que no depende de vicio escrofuloso tienen buen color, sus funciones digestivas son buenas, gozan de viveza y movilidad. Aquéllos tienen necesidad de tratamiento interno combinado con el mecánico, y estos últimos no tienen necesidad más que de un ligero sosten para adquirir pronto una aptitud recta.

Las corvaduras pueden ser hácia afuera, hácia afuera y adelante, directamente adelante, y hácia adentro, aunque nosotros hemos visto tan desfigurados los huesos que era difícil decir en el sentido que padecían y á cuál de estas variedades correspondía; pero estudiemos cada una de ellas tal y como se las conoce en Ortopedia y en Cirugía.

Las dos primeras, ó sean las que se verifican hácia afuera, y hácia afuera y un poco adelante, son propias de los niños fuertes, miéntras que, cuando son adelante ó adentro, lo son de los escrofulosos ó raquíticos, desfigurándose en este caso los huesos hasta aplanarse y desviarse la cresta de la tibia de su sitio dirigiéndose hácia adentro, y notándose al tacto asperezas y desigualdades en alguna de sus caras, y más sensibilidad á la presion que en el estado normal.

Generalmente las corvaduras hácia adentro van acompañadas, en el mayor número de casos, de la desviacion de las rodillas y piés en la misma direccion, llegando en algunos niños á tal grado que al andar lo hacen apoyando en el suelo el borde interno del pié, formando con sus piernecitas un arco, por lo que se llaman zambos.

Las corvaduras hácia afuera y un poco adelante no ofrecen tanta gravedad; se las ve en el tercio inferior de la tibia más que en el superior y en niños sanos, porque depende generalmente del exceso de peso de su cuerpo, al paso que las otras lo son de un principio de reblandecimiento huesoso.

Las corvaduras hácia adelante se encuentran tambien en el tercio inferior de la tibia, apareciendo los huesos entónces aplastados sobre los lados. Acompañan con frecuencia á éstas la del fémur en el mismo sentido, y los músculos, sobre todo el semi-tendinoso y semi-membranoso, están muy tirantes y retraidos, lo mismo que el tendon de Aquiles y los que forman la pantorrilla.

Existe la duda de si la contraccion de los músculos es causa del excesivo peso del cuerpo y esfuerzos que hacen aquéllos para mantener el equilibrio, ó bien si es debido á la corvadura huesosa; duda que no es posible resolver, porque para hacerlo con alguna probabilidad sería preciso que se viera á los niños ántes de que se presentaran estas alteraciones, y siempre los vemos cuando está muy adelantada la deformidad, y áun en aquel caso resolveríamos con dificultad el problema. La opinion general es que suceden las cosas simultáneamente, como órganos que son todos del movimiento, auxiliares y congéneres unos de otros.

En todas las corvaduras los músculos se encuentran debilitados y desnutridos, igualmente que los ligamentos; las piernas blandas y delgadas, y las extremidades más pronunciadas, abultadas y deformes, lo cual hace que las corvaduras parezcan más considerables.

Los aparatos ortopédicos variarán en su construccion, segun del lado que sea la corvadura, y deben obrar en sentido opuesto á aquélla, aplicando los resortes en sitios de buena resistencia, como son los cóndilos del fémur si

se trata de remediar una corvadura de la tibia con convexidad interna, y para lo cual nosotros hemos inventado los aparatos que pasamos á describir, aunque alguna vez los modificamos en algun detalle.

Con su auxilio, algunas sobaciones y fricciones secas ó excitantes, obrando de concierto, y por un tiempo más ó ménos largo, conseguimos la curacion, si bien no hay que olvidar que han de estar puestos miéntras quede un resto, por pequeño que sea, de corvadura; dispensando su uso al acostarse, bajo la idea de que no determinen molestias y peso sobre las piernas; motivo suficiente para aumentar las deformidades.

Estos aparatos han de ir fijos á los botines ó borceguíes de tal manera que, sin hacer daño, puedan oponerse gradualmente á las torceduras.

El uso continuo de aquéllos durante algunos meses, es suficiente para enderezar las piernas en los niños; pero si el sujeto ha pasado de la primera infancia y las corvaduras son muy pronunciadas, los huesos son ya más resistentes y es necesario más tiempo, un año y medio ó dos por lo ménos, segun las circunstancias. Una vez corregida la deformidad, es preciso ir dejándole sin aparato poco á poco, pasando sin él dos ó tres días, volviéndosele á poner otros tantos, y así sucesivamente se pone y se deja á períodos más largos, hasta que, por fin, se vea que puede pasar sin él.

Se ha creido que es infructuoso oponer medios mecánicos á las corvaduras, cuando hay retraccion consi-

derable del tendon de Aquiles, sin hacer operacion cruenta, y ménos servirse de un borceguí con barras laterales que obren directamente sobre los huesos, bajando el talon cuanto es posible; pues bien: nosotros disponemos la mecánica gradualmente y nos oponemos con nuestros aparatos á la retraccion tendinosa, consiguiendo alargar el tendon ó tendones contraidos hasta dar al pié la direccion que es natural.

Cuando la corvadura ocupa el tercio superior de la tibia y cerca de la rodilla se confunde con el patizambo, y en estos casos aconsejamos prolongar el aparato, comprendiendo la rodilla y la cadera. Nosotros hemos aprendido que cuando hay que remediar corvaduras de las piernas con ó sin deformidad de las rodilllas y muslo, jamás construimos aparatos parciales, ó mejor dicho, no acostumbramos á poner ninguno en casos de esta especie que no parta desde las caderas hasta el pié ó piés; sólo limitamos aparatos ortopédicos hasta la rodilla cuando se trata de corregir una desviacion del pié solamente ó de los dedos; en los demas casos los hacemos de manera que comprendan toda la extremidad ó extremidades inferiores, y de tal modo que los enfermos sometidos á nuestro cuidado pueden sentarse y andar fácilmente, porque consideramos muy penoso y molesto la precision de estar de pié ó tendido, y condenamos el sistema de algunos de dejar en inmovilidad las articulaciones de la rodilla ó pié ínterin se consigue la curacion de las corvaduras.

Damos con las figuras 22 y 23 idea clara de un

aparato ortopédico construido segun nuestro sistema, y con el que se pueden corregir las corvaduras de la pierna y pié, que con los anteriormente descritos comple-

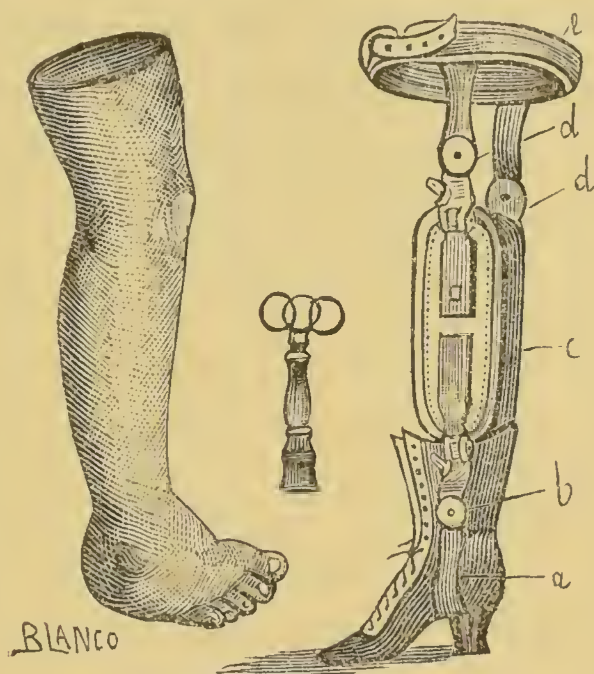


Fig. 22. Fig. 23.

tan un número bastante para servir de norma en casos análogos.

La figura 22 representa la pierna y pié deformes, este último de tal modo que se apoya en el suelo con su borde externo, variedad del pié bot de que nos vamos á ocupar en seguida. La figura 23 representa el aparato, y consiste en un botin *a* de cuero que descansa en un estribo metálico, del cual parten dos barras verticales hasta por encima de las rodillas; en la parte media de la pierna tiene sus almohadillas, sujetas á un esqueleto metálico *c*, que abraza la pierna exterior é interiormen-

te á manera de fanon; en los sitios correspondientes á las articulaciones naturales hay unas charnelas que permiten hacer movimientos de flexion y extension *b*, *d*, *d;* por último, un aro metálico almohadillado tambien abraza y sujeta todo del aparato á la parte superior del muslo. La llave que se ve entre las figuras sirve para dar gradualmente vuelta á la pierna y pié con el auxilio de los diferentes engranajes que allí hay.

CAPÍTULO VII

DEL PIÉ BOT

Se da este nombre, pié turs, pié tordus, torsion ó desviacion de los piés, á la deformidad que consiste en pisar con el dorso del pié en vez de hacerlo con su cara plantar, destinada á este objeto, y al de sostener el cuerpo en la estacion y en la marcha.

Bricheteau ha denominado este vicio de conformacion *kyllopodia*, y lo que se conoce con el nombre de pié equino *hippopodia.*

Esta deformidad puede existir ántes del nacimiento ó sobrevenir despues de él; en el primer caso se llama congénita, y en el segundo accidental ó adquirida.

Dejando á un lado las denominaciones con las cuales se han designado los diferentes vicios de conformacion de los piés, y limitándonos á lo puramente práctico, decimos que se pueden reducir á cuatro, que son: hácia atras, hácia adelante, hácia adentro y hácia fuera, y reciben los nombres de

1.° *Pié varus* cuando el pié está vuelto hácia adentro ó en la adduccion y reposa sobre el borde externo.

2.° *Pié valgus* cuando el pié está vuelto hácia fuera

ó en la abduccion y se apoya contra el suelo por su borde interno.

3.° *Pié talus* cuando está en la flexion y no toca al suelo más que por el talon.

4.° *Pié equino* cuando el pié está en la extension con la pierna y no toca al suelo más que por su extremidad digital.

Estas especies se las ve combinadas con frecuencia; así es que al pié equino le acompaña el varus; es decir, que á la vez que el pié está extendido sufre cierto grado de desviacion hácia dentro el talus con el valgus; de suerte que, á la vez que está en flexion, lo está tambien en la abduccion. La verdad es que cada una de estas especies comprende muchos grados, segun que la deformidad es más ó ménos considerable y presenta caractéres que la separa en cierto modo de la forma genérica.

El pié bot es de orígen articular ó muscular, division la más importante y práctica.

Se ha atribuido esta deformidad, cuando es côngénita, á la influencia de la imaginacion de la madre, á una mala posicion del feto, y á la contraccion desigual de los músculos. Duverney cree que es debido á la viciosa torsion de los huesos del tarso; Scarpa, al demasiado peso del cuerpo; pero dejando esto á un lado, más propio de otro lugar que de esta obra, nos limitamos á darlo á conocer en sus variedades más comunes y tratar de los medios de curarla. En cuanto á las causas adquiridas, se enumeran las contusiones, las caidas de pié que debilitan los li-

gamentos, las luxaciones, fracturas, torsiones, enfermedades musculares y articulares, parálisis, etc. Se comprende que, cuando una causa debilita algunos músculos, ceden éstos á la accion de sus antagonistas, y el pié se desvía poco á poco de su forma. Las heridas y úlceras del pié pueden producir igualmente esta deformidad, puesto que obligan al enfermo á tenerle en una posicion determinada, hasta causar la viciosa conformacion de que nos ocupamos; por fin, las escrófulas y el raquitismo, los tumores blancos de la articulacion tibio-tarsiana y algunas otras, deben considerarse tambien como causas predisponentes.

Para mayor inteligencia damos aquí el perfil del pié varus, figuras 24 y 25.

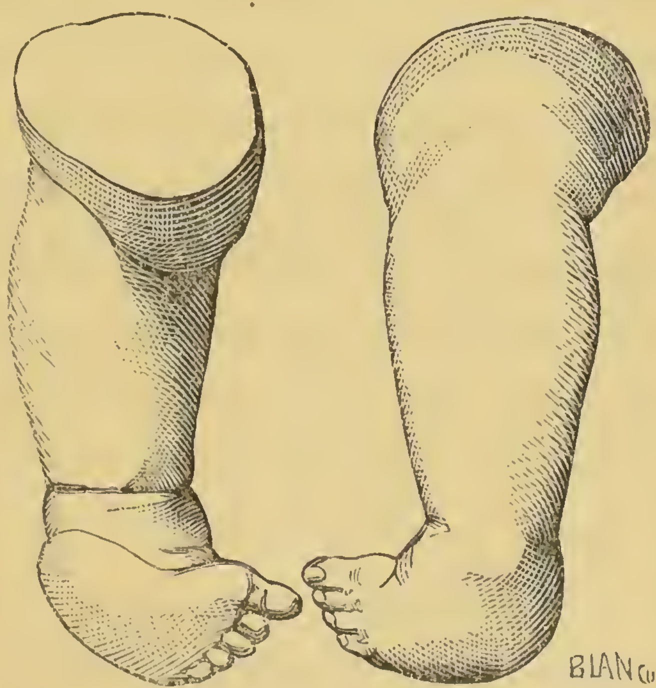


Fig. 24. Fig. 25.

En la desviacion del pié hácia dentro (varus), el bor-

de externo del pié se dirige hácia el suelo, sobre el que se apoya, y alguna vez lo hace con el maleolo externo, miéntras que el borde interno es vertical y forma con la pierna un ángulo más ó ménos agudo; la planta del pié está vuelta hácia atras, y se dirige verticalmente al suelo, en lugar de ser horizontal; el dorso se dirige hácia adelante, es redondeado y presenta eminencias que dan forma irregular á la convexidad; todos los dedos están en la misma direccion, más léjos unos de otros cuanto más cerca están del dedo grueso. Los huesos se desenvuelven irregularmente; los correspondientes al borde externo lo hacen más lenta y difícilmente que los del borde interno, y la tuberosidad posterior del calcáneo está hácia arriba y afuera, tirada por el tendon de Aquiles. Si el mal existe en los dos piés, se aproximan éstos por su extremidad digital hasta tocarse. La pierna y muslo conservan su forma natural alguna vez; sin embargo, la rodilla es arrastrada hácia adelante un tanto; pero los músculos en general están flojos, y á medida que los niños crecen se adelgazan sus piernas, principalmente cuando comienzan á andar; los esfuerzos musculares para sostener el equilibrio impiden su nutricion, tanto más cuanto más avanzan en años, de tal modo que caen alguna vez en verdadera atrofia.

Con semejantes deformidades la marcha es penosísima y vacilante, viéndose obligados á levantar alternativamente los piés, describiendo una especie de semicírculo; y siendo sus pasos cortos se ven expuestos á

caidas, porque el plano de sustentacion no responde al punto más prominente del tarso, se encuentra fuera del maleolo externo, y si una de las rodillas se inclina hácia adentro, la dificultad de la marcha es mayor y las caidas más frecuentes.

Si se abandona á los niños que tal deformidad sufren y no interviene el arte, el borde externo del pié experimenta presiones continuas sobre el suelo, y la piel se encallece hasta el extremo; el tendon de Aquiles, en continua tension, se dirige oblicuamente de fuera á adentro de la pierna; la tuberosidad del calcáneo es tirada hácia arriba y adentro; el astrágalo se inclina adentro, y los demas huesos se deforman con la cara plantar, que se asurca de pliegues profundos trasversales. Los dedos se repliegan sobre dicha cara; la tibia con el pié forma ángulo agudo; los movimientos van siendo más difíciles; los ligamentos se endurecen y pierden su elasticidad; las piernas y los muslos se demacran, y el pié, más que otra cosa, es un conjunto irregular de piezas óseas que no juegan en los movimientos, y se mueve como una masa impulsada por la pierna y músculos del muslo.

La anatomía patológica demuestra que en las deformidades conocidas con el nombre genérico de pié bot los huesos del tarso no están propiamente luxados, pero sí desviados de sus relaciones naturales sin abandonar su forma; esta disposicion es bien marcada en los huesos navicular ó escafoides, cuboides y calcáneo, y ménos en el astrágalo, que, como lo hace notar Scarpa, es, de entre

todos ellos, el mejor librado. Confirman esto mismo Ivernois, Bruchner y Wantzel, aunque Camper opina que el astrágalo, comparado con los demas huesos del tarso, se desvía más hácia adentro cerca del maleolo interno, donde se nota su tuberosidad anterior; á lo cual se argumenta que no es el astrágalo el que abandona la cavidad del escafoides, sino más bien el escafoides que abandona al astrágalo, dejando una parte al descubierto; todos estos cambios de posicion desaparecen cuando se coge entre las manos el pié defectuoso y se le imprime un movimiento suave de rotacion, siempre que sea niño el que lleva esta deformidad, pues si no lo es, y ademas es antigua, no puede restituirse al estado normal.

No solamente el hueso navicular, volviéndose sobre su pequeño eje, deja al descubierto la superficie articular de la cabeza del astrágalo (que forma entónces un saliente considerable sobre el dorso del pié), sino que este hueso se dirige oblicuamente hácia adentro y un poco abajo; de manera que su tuberosidad interna se dirige hácia arriba y adentro cerca del maleolo interno, y la externa mira oblicuamente abajo, de lo que resulta el saliente considerable de que hemos hecho mérito.

Igualmente sucede con el cuboides; se dirige hácia afuera, cerca del borde inferior externo del pié; su cara articular, con el calcáneo, se queda en gran parte al descubierto cerca del borde externo del pié; los ligamentos se relajan, y es fácil reconocer el hundimiento que resulta entre ambos huesos. Este cambio de posicion del cu-

boides contribuye á dar al borde del pié la corvadura, sobre la cual se apoya.

El calcáneo, volviendo sobre su eje, se inclina hácia adentro; la tuberosidad posterior es llevada hácia arriba, miéntras que la anterior lo es hácia abajo, quedando articulado imperfectamente con el cuboides, como hemos dicho.

La inclinacion del calcáneo hácia abajo deja al descubierto la faceta articular del astrágalo, y la tuberosidad posterior de aquel hueso, de lo que resulta parecer de un volúmen menor que el normal; y es que, siendo llevada hácia arriba y adentro, parece que no existe.

El metatarso, con las falanges y las tres cuñas, se dirigen hácia adentro por la rotacion del navicular, del cuboides y del calcáneo, y toman una posicion vertical, en lugar de la horizontal que tienen en el estado normal.

La cabeza del quinto metatarsiano y la pequeña articulacion que le sostiene, se encuentra más baja y atras sobre la planta del pié.

La concavidad formada por estas desviaciones de los huesos y el semicírculo que el pié presenta , le dan un aspecto feo. Sin embargo, puede desaparecer cuando se toma á tiempo y se coloca un aparato conveniente; pero si la mala conformacion es antigua, es difícil conseguirlo; debemos apesar de todo decir que los huesos del tarso no se deforman si no despues de mucho tiempo, y para juzgar del grado de curacion probable se atenderá á la

deformidad, tiempo que se padece, edad del individuo y uso que se haya hecho del pié.

Por fin, podemos convenir que el pié bot consiste: primero, en una torsion viciosa y cambio de posicion del hueso navicular, cuboides y calcáneo; segundo, en la misma alteracion de los huesos cuneiformes, metatarsianos y falanges, y que el astrágalo es, entre los huesos del tarso, el ménos desviado de su posicion normal, á ménos que el sujeto haya andado mucho.

Si del estudio que hemos hecho de la posicion de los huesos pasamos á ver lo que sucede con los músculos, encontraremos en primer lugar que, como el pié está en continua adduccion y en la flexion, unos músculos están tensos y contraidos, y otros alargados y relajados. Así, en la torsion congénita hácia adentro los músculos contraidos son los tibiales, el anterior sobre todo, cuyo tendon se inserta, como se sabe, en la base de la primera cuña y extremidad del primer metatarsiano, y tira del pié hácia adentro, y el que más resistencia ofrece es el de Aquiles, y de aquí la idea de cortarle. Despues de éstos están los flexores y el adductor, cuya tension aumenta á medida que se anda; despues los gemelos, el sóleo y el plantar, que forman aquel tendon y tiran del calcáneo hácia arriba, miéntras que los peroneos están relajados, y hasta paralizados á veces. Los ligamentos que unen los huesos del tarso entre sí, y del tarso con la tibia y el peroné, igualmente que las aponeurósis, se encuentran en desequilibrio; los laterales externos que unen el ma-

leolo externo con el calcáneo están alargados y relajados, y los internos contraidos, igualmente los que unen el maleolo interno al navicular, y á los demas huesos entre sí. La aponeurósis plantar está fuertemente contraida y tensa, y los ligamentos dorsales relajados. De esto resulta la imposibilidad de sentar el pié en el suelo y de que éste tenga la figura que es propia; los músculos peroneos no pueden resistir la fuerza que mandan los tibiales, y ménos la de los cuatro músculos que forman la pantorrilla; por consiguiente se inclina hácia adentro, y elévase hácia atras y arriba el calcáneo por la contraccion del tendon de Aquiles, y la tibia y el peroné, por la misma causa, no descansan en el centro del astrágalo.

En la segunda especie de pié bot las cosas pasan en sentido contrario ; es decir , que el pié es vuelto hácia afuera, en lugar de ser hácia adentro, y se apoya sobre el borde interno, estando el borde externo más ó ménos elevado; la planta del pié es casi vertical y vuelta hácia afuera, su cara dorsal adelante y adentro, el saliente de los huesos del tarso existe adentro y adelante, y se encuentra formado por el navicular y una pequeña porcion de la cabeza del astrágalo.

Esta deformidad es rara vez congénita, y comun verla como accidental ó consecutiva, y ofrece en su conformacion grados diversos, segun que estén más ó ménos pronunciadas sus desviaciones. Sobreviene comunmente ésta á consecuencia de parálisis más ó ménos completas de los miembros inferiores, ó despues de torceduras, de

corvaduras hácia adentro de los huesos de la pierna, y de desviacion de la rodilla por golpes, caidas ó heridas, úlceras en el borde externo ó planta del pié que obligan á los enfermos á apoyarse sobre el borde interno, y por último á consecuencia de hinchazones, raquitismo, escrofulismo ó linfatismo que relajan los ligamentos.

En la *especie de pié equino*, el pié se apoya casi sobre su punta, inclinándose más ó ménos á la derecha ó á la izquierda, sobre el borde externo ó interno de los dedos: en tales casos el talon está hácia arriba, por la contraccion del tendon de Aquiles, y forma el pié una línea recta con la pierna; la aponeurósis plantar está fuertemente contraida; la punta con la planta del pié forma concavidad, y los dedos convexidad hácia adelante. No hay en esta deformidad gran cambio de lugar de los huesos; solamente existe un movimiento de rotacion del escafoides sobre la cara articular del astrágalo, y alguna se ha visto desarticulado. La pierna está delgada y los tibiales alargados. Esta deformidad es rara de nacimiento, pero comun por convulsiones en la época de la denticion de los niños y por algunas de las causas accidentales citadas más arriba.

Como las desviaciones de segunda clase, ésta puede presentar tres grados diferentes, segun que se eleve más ó ménos el talon, y esté más ó ménos retraida la aponeurósis plantar.

Estas viciosas conformaciones afectan uno ó los dos piés; las de primera especie es comun verla en ambos, y

cuando en uno, con más frecuencia es en el derecho que en el izquierdo, y más en los niños que en las niñas, sin que se sepa el por qué.

Las deformidades de que acabamos de hacer mérito no afectan nada á la salud en general; puede vivirse así un número considerable de años; pero no hay que olvidar que les causan incomodidades y molestias infinitas; no pueden correr sino con dificultad y fatigándose mucho; no son aptos para ciertos oficios; no representan bien en sociedad destinos públicos; son objeto siempre de miradas compasivas; se acuestan y se sientan con dificultad, y por lo tanto creemos que ha de procurarse por todos los medios posibles hacerlas desaparecer.

Son sin duda curables, como lo ha demostrado la experiencia, cuando son simples y de poco tiempo; pero se resisten á la curacion cuanto más se tarde en poner los aparatos ortopédicos convenientes. El buen éxito depende del grado de resistencia de los músculos y de las articulaciones; pero si, como decimos, estas deformidades son curables, sin embargo, hay que saber á qué edad ó época de la vida se conseguirá más fácilmente. La experiencia nos ha hecho comprender que la edad más conveniente para alcanzarlo es desde los tres meses á un año; ántes la piel es demasiado delicada y no tiene aún la resistencia necesaria para soportar ligaduras y presiones, por suaves que sean; ademas, los miembros son cortos y se acomodan con dificultad los aparatos, siendo difícil que se les tenga con la limpieza necesaria; por

consiguiente, despues de los tres meses hasta los dos años es la mejor época.

Hemos tenido ocasion de curar muchas deformidades en cuatro, cinco y ocho meses; pero nos ha costado más tiempo si los niños tenían ocho ó diez años.

MEDIOS DE TRATAMIENTO

DEL PIÉ BOT

Hemos sentado que en esta deformidad no hay luxacion propiamente dicha, sino rotacion de los huesos del tarso sobre su eje; que existen relajaciones musculares y tendinosas por una parte, y fuertes retracciones por otra, y esto impide mantener el equilibrio necesario y la situacion normal del pié; por lo tanto, los medios de tratamiento se han de dirigir:

1.° A volver gradualmente, de una manera continua y en sentido contrario á la desviacion todas las partes, dando al pié la forma que le es propia.

2.° A restablecer el equilibrio muscular moviendo el pié con una fuerza mayor que la que le deforma, hasta vencer la resistencia que oponen los músculos retraidos, á la vez que los huesos subluxados, debilitando

ó destruyendo los obstáculos que se oponían á los movimientos de flexion y extension, que están abolidos.

3.° A contener, una vez conseguido lo segundo, en su verdadera situacion, por medio de un aparato mecánico, las partes desviadas hasta que se restablezcan los movimientos pervertidos ó abolidos, obligando á permanecer el pié en su situacion y con la forma normal.

No hay duda que las resistencias que hay que oponer á las fuerzas desiguales que han hecho cambiar de forma el pié han de ser potentes, y dirigirse con moderacion, muy gradualmente y sin causar dolores, procurando que no compriman demasiado, puesto que todo el mundo sabe que los estiramientos súbitos y las compresiones violentas, léjos de producir alargamiento y relajacion, producen el efecto contrario, es decir, originan contracciones y ocasionan dolores insufribles.

Las máquinas empleadas con este objeto han de llenar las indicaciones dichas; y aunque este medio es conocido de todos, se necesitan manos hábiles y prácticas para dirigir una curacion; de lo contrario, son instrumentos inútiles ó perjudiciales.

En la aplicacion está casi todo el mérito de un aparato.

Carecían de la exactitud necesaria, y cada autor imaginaba el suyo, que venía á ser criticado por sus predecesores; así el aleman Bruckner lo hace con los aparatos de Tinphaine, Vedier, Jackson y Wanzel, apesar de los buenos resultados que á ellos les producen.

Scarpa tambien propuso uno de su invencion, y lo mismo hizo Boyer, Venel, Jaccad é Ivernois, que obtuvieron excelentes curaciones; pero en manos de otros no se consiguen, y de aquí el desprestigio; en esto, como en otras muchas cosas, es necesario práctica, porque con sólo las descripciones no es suficiente: falta siempre algo; persuadidos de esta verdad, nosotros no hemos consultado aparato ninguno; son hijos legítimos de nuestra pobre imaginacion, de intento los hemos hecho, y hasta ahora no tenemos motivo de arrepentimiento; hay en esto, como en otras muchas ciencias, algo que no sê puede decir, que se comprende y no se explica; y limitándonos á este particular, como no encontramos dos casos completamente iguales, es difícil dar reglas; esto no quita que, leyendo y estudiando sobre las descripciones y los enfermos, no se puedan formar una idea fija; ántes al contrario, creemos que así debe ser si ha de haber adelantos verdaderos.

APARATO PARA CURAR EL PIE BOT

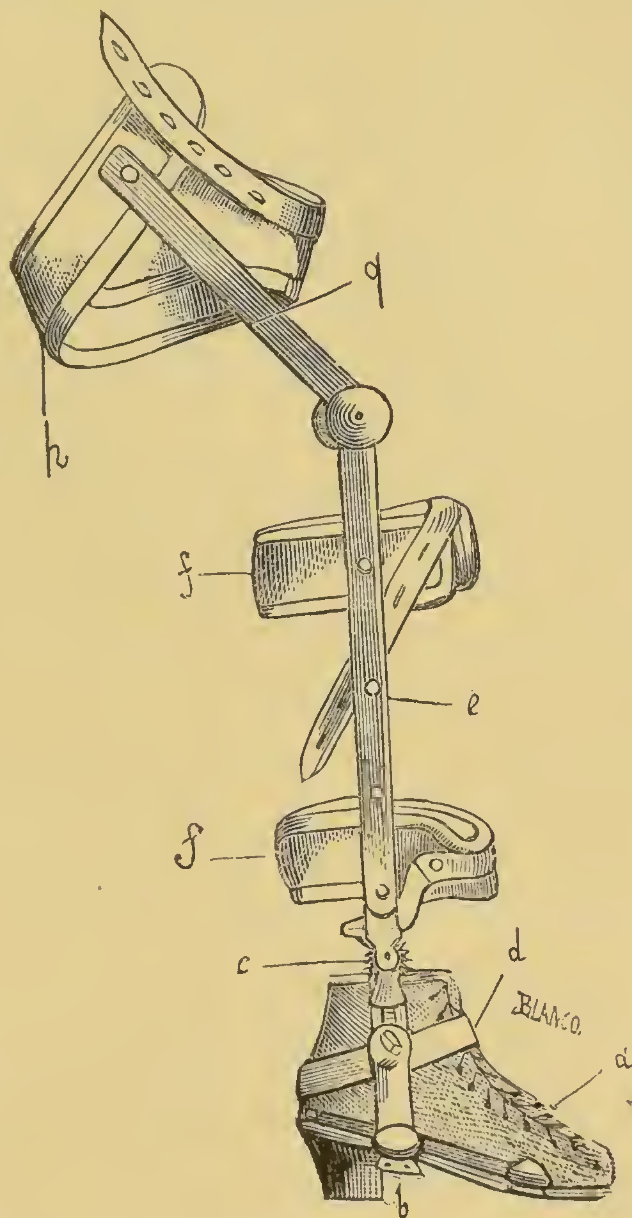


Figura 26.

Se compone este aparato de una rama de acero á modo de árbol, que, colocada al exterior de la pierna y pié, con sus articulaciones y máquinas al nivel del tobillo y rodilla, hace girar al pié en el sentido que conviene para remediar la deformidad, como vamos á describir más detalladamente.

Se ve en primer lugar un botillo *a*, abierto por delante hasta cerca de la punta, y que, con una correita y su ojetes, se puede cerrar á voluntad; un estribo *b* abraza y sirve para fijar el aparato, y sube hasta el nivel del maleolo externo; en la parte media del estribo hay dos piezas *perinolas*, que con un tornillo de triple fuerza da el movimiento de extension al pié siempre que esté bien colocado dentro del botito. Más arriba, y al nivel de la articulacion tibio-tarsiana, hay una maquinaria *c*, de graduacion de cuatro movimientos, que hacen mover el pié en todas direcciones con la mayor suavidad. Desde este punto de la articulacion hay una correa *d*, que con su hebilla correspondiente sirve para sujetar el pié al aparato; un poco más arriba del maleolo externo se enlaza una rama que se prolonga hasta la rodilla *e*, que con sus abrazaderas de acero almohadilladas y sus correas *f f*, sostienen recta la pierna; desde la rodilla parte otra rama de acero *g*, que sujeta al muslo con su abrazadera *h*, almohadillada y con su correa, y hace con lo referido el complemento del aparato.

El pié se le hace mover con la máquina *c* y el juego del estribo, inclinar hácia abajo su planta, la que vuelve lenta y gradualmente á su verdadera posicion el pié mal conformado, ya sea varus, ya equino, con sus variedades, sin necesidad de practicar operacion quirúrgica ninguna.

DESVIACIONES

Ó RETRACCIONES DE LOS DEDOS DE LOS PIÉS

Aunque parece que, habiéndonos ocupado de las deformidades de los dedos de la mano y sus articulaciones, debían estar comprendidas igualmente las de los piés, con poca diferencia, sin embargo, hay esenciales variedades relativas á las causas que las producen por una parte, y por otra á los tejidos que son invadidos ó afectados.

Desde luégo, bajo el punto de vista de las causas, las encontramos diferentes; las manos están libres y el pié encerrado en un calzado más ó ménos acomodado á su figura, más ó ménos duro, corto ó estrecho, que le comprime y fuerza á aproximarse los dedos, y hasta montar unos sobre otros; los dedos obedecen á la flexion de los músculos propios, miéntras que la flexion de las articulaciones lo hacen á la retraccion de los extensores. Las articulaciones de los dedos de los piés son ménos movibles que los de las manos; aquéllos están más juntos, y sobre todo son más cortos; y, por último, el tejido celular es más denso y apretado en los piés que en las manos.

Los dedos con ó sin sus articulaciones, uno ó varios á la vez, se encuentran inclinados hácia la derecha ó la izquierda, hácia arriba ó hácia abajo, segun que están

en retraccion los extensores y en flexion los antagonistas, formando ángulo más ó ménos pronunciado y siendo el punto saliente el sitio de presiones dolorosas por el calzado ó por tener que servir de punto de apoyo sobre el suelo.

Las retracciones musculares pueden tener lugar de dos maneras diferentes, que conviene conocer para la marcha del tratamiento: por espasmo, ó parálisis, aunque, siendo antiguo el mal, ofrece muchas dificultades el diagnóstico. De todos modos, siempre resultan retracciones y relajaciones tendinosas, como causas productoras de esta desviacion.

El dedo grueso puede estar desviado directamente hácia atras por la retraccion de su extensor contra la segunda articulacion.

Cuando tal sucede, si la enfermedad no es antigua y las superficies articulares de la primera falange del hueso metatarsiano correspondiente no ha contraido adherencias ó no está muy deforme, es suficiente ejercitarle con manipulaciones muchas veces por día para alargar el extensor lo más posible, lo cual se consigue, segun algunos, colocando el pié sobre un plano horizontal sujeto por una venda; pero nosotros hemos construido una máquina que siempre nos ha dado un resultado satisfactorio, desechando la tenotomía, que viene haciéndose sin duda por la poca potencia que dan á las máquinas hasta ahora construidas.

Lo mismo decimos de las desviaciones hácia fuera,

hácia arriba ó hácia atras; en todos estos casos, y con el auxilio de articulaciones dentadas, inclinamos gradualmente el dedo en el sentido opuesto á la desviacion, y conseguimos el resultado sin operacion quirúrgica, sin presiones violentas y sin daño para el enfermo, cuidando de la convalecencia por mucho tiempo á fin de que no se reproduzca el mal. Estos aparatos deben llevarse noche y día, única manera de curar y prevenir recaidas. El calzado que, una vez curado, debe usar el enfermo, ha de ser hecho con inteligencia y dirigido por el ortopedista.

Las otras articulaciones pueden ofrecer tambien desviacion por retraccion de sus extensores ó del flexor comun. La primera forma se ve casi siempre por causa del calzado estrecho, que, no ofreciendo bastante extension trasversal para contener todos los dedos en su relacion perfecta, fuerza los unos encima ó debajo de los otros. La otra forma puede dar lugar á una figura angular de los dedos con el metatarso, pisando con algunas falanges; esta afeccion es resultado, más que de una mala conformacion de los huesos, de retracciones musculares que, andando el tiempo, ocasionan cambios en las superficies articulares, y son causa de nuevos obstáculos al movimiento de las falanges, viéndose hasta la anquilósis.

La extension de los tendones retraidos es una operacion simple pero bastante larga, y que vence siempre estas desviaciones no siendo muy antiguas.

El problema que hay que resolver en todas las cuestiones de Ortopedia, es saber vencer obstáculos y sostener las partes en su verdadera situacion, evitando dolores, molestias y operaciones cruentas, acusándome á mí mismo de haber hecho alguna; pero yo creo haber conseguido esto, siendo hoy innecesarias la seccion de los tendones tibiales, peroneos, el de Aquiles, el cleido-mastoideo y otros para corregir algunas deformidades; con las máquinas de mi invencion se alcanza sin necesidad de operacion, siempre que haya un poco de paciencia por parte del enfermo y perseverancia por parte del médico.

No he tenido intencion, al publicar el resultado de mi experiencia en Ortopedia, hacer historia científica comparativa y crítica de todos los métodos y aparatos empleados en el tratamiento de las deformidades, no; carezco de condiciones para ello, y hasta cierto punto es terreno vedado para mí; mi objeto está satisfecho y mi deseo cumplido refiriendo mi experiencia propia, por si algo puede servir á los cirujanos ó mecánicos que se dediquen al tratamiento de estos males, sirviéndose del auxilio de máquinas; auxilio poderoso, indispensable, de primer órden, si es que se quiere obtener un resultado favorable en el tratamiento de estas enfermedades, si bien para conseguirlo son necesarios conocimientos previos que hemos señalado al principio de nuestra obra.

Ahora, pues, vamos á ocuparnos de otros aparatos de no ménos importancia para recobrar la salud perdi-

da, en el concepto de que la Ortopedia debe ser un ramo más extendido y de más utilidad de lo que generalmente se cree por algunos, pues que con su auxilio se curan ó ayuda á la curacion de muchas enfermedades, y se evita en ocasiones una muerte segura.

SEGUNDA PARTE

DESCRIPCION DE LOS APARATOS
MÁS COMUNMENTE USADOS EN CIRUGÍA PARA EL TRATAMIENTO Y CURACION DE DIVERSAS ENFERMEDADES

PRELIMINARES

La Ortopedia, que por sí constituye un arte, como queda demostrado en la primera parte de este manual, es ademas poderoso auxiliar de la Cirugía, porque con su intervencion pueden conseguirse curaciones que de otra manera sería dificilísimo y hasta imposible.

Los aparatos que hoy construye con este objeto sirven unos para contener partes que, no estando en su lugar, causan molestias, dolores ó comprometen la vida, como sucede á las hernias y eventraciones, y se llaman *contentivos;* otros sirven para inmovilizar una parte ó la totalidad de un miembro, como sucede en las fracturas; otros desempeñan el papel de compresores, interrumpiendo en parte ó en todo el círculo sanguíneo, como sucede en las hemorragias y aneurismas; otros reunen ambas cualidades, la de comprimir y contener simultáneamente las partes desviadas. En ocasiones pueden

construirse aparatos para dividir ó separar una parte del cuerpo sin producir cortes, heridas ó hemorragias, y tambien puede utilizarse su intervencion con provecho en ciertos casos en que es necesario hacer una *extension* permanente.

Hay más: los aparatos de estética, ó los conocidos en lenguaje quirúrgico con el nombre de *medios protéicos*, tienen una aplicacion perfecta en determinadas circunstancias, como, por ejemplo, cuando hay que suplir uno ó más miembros ó alguna de sus partes, un brazo, una mano, una pierna ó un pié, á los cuales se les da el mayor número de movimientos posibles, medios mecánicos indispensables para poderse trasladar de un punto á otro, coger algunos cuerpos, etc., todo por medio de máquinas ingeniosas. Tambien son del dominio de la Ortopedia los sillones mecánicos, camas quirúrgicas para operar cómoda y fácilmente sin causar molestias de traslacion al enfermo, y sin que éste tenga necesidad de estar sentado y expuesto á síncopes; camas ó lechos mecánicos para curar heridas ó úlceras sin mover al enfermo, y sin producirle dolores ó grandes molestias, pudiéndole sentar en la cama, meterle en un baño, ponerle en un sillon, pasearle si sus miembros están paralizados, lo que constituye verdaderas conquistas del arte ortopédico, de cuyos aparatos vamos á dar algunos modelos que hemos imaginado para estos casos, empezando por los aparatos herniarios.

CAPÍTULO I

DE LAS HERNIAS INGUINALES Y CRURALES

Y APARATOS HERNIARIOS Ó BRAGUEROS

Las hernias consisten, como se sabe por Cirugía, en la salida de un órgano situado en el interior de una cavidad por las aberturas naturales ó artificiales. Para que tal suceda, refiriéndose á las naturales, es preciso que dichas aberturas se dilaten y pierdan su natural resistencia, pues de otro modo no sería posible; así, las hernias más frecuentes son las inguinales, crurales, umbilicales, isquiáticas y algunas más; pero las que con frecuencia somos llamados para corregir, son las mencionadas.

Mucho ha ocupado y hecho discurrir, en todos tiempos, á los cirujanos el padecimiento conocido con el nombre de hernias; y ya sea que se salga al traves de las aberturas inguinales ó crurales el epiploon solamente, ó una porcion de intestino, ya sea incipiente, ya baje á las bolsas en el hombre, ya ocupe un espacio mayor ó menor debajo del arco crural, el objeto final que el cirujano se propone á la vista de una hernia es reducirla, ó sea introducir en la cavidad del vientre las partes que están

fuera y han perdido sus relaciones naturales. Estas suelen ser recientes ó antiguas, constituirlas el epiploon ó el intestino, y de aquí el nombre de epiplocele, bubonocele interno ó externo, segun al lado que se encuentra del anillo con relacion á su cara interna y sitio en que se encuentra la arteria epigástrica; entero epiplocele cuando la constituyen el epiploon y el intestino; escrotal si desciende al escroto; simple ó complicada, de primero segundo ó tercer grado, segun el volúmen que tiene, tamaño y dimensiones, y, por último, distínguese en reducible ó irreducible.

El estudio de su formacion, el del anillo, sus orificios y paredes, la direccion que tiene en su estado normal y patológico, son necesarios para el conocimiento de la clase de hernia y poder elegir los medios de curarlas. El más grave de los accidentes que pueden ocurrir en las hernias es la estrangulacion; es decir, la compresion que en los orificios por donde se han escapado los órganos se verifica interrumpiendo la circulacion sanguínea y nerviosa, lo cual ocasiona fenómenos generales tan gravísimos que son causa frecuente de muerte.

El estudio anatómico del anillo, y lo que sucede inmediatamente que se verifica una hernia y se estrangula, es lo que interesa al ortopédico conocer para aplicar sus aparatos; la inyeccion vascular, la interrupcion de las asas intestinales salidas con las del interior, lo que este estado determina en la parte y en la generalidad del organismo, y los medios que para estos casos se emplean, per-

tenecen al cirujano de hecho y de derecho, no al ortopedista; así es que lo que á nosotros incumbe es saber construir un aparato que no permita la salida de los intestinos y de su cubierta al traves de una abertura, y á esto nos concretaremos, es decir, á contener los órganos. Bien sabemos que se han imaginado y llevado á vías de hecho operaciones diversas para evitar la salida de los órganos; pero estos medios, que aplaudimos, no nos es permitido entrar en su descripcion, y ménos en su crítica; felicitamos, sin embargo, la invencion y nos gozaremos de su buen éxito; pero como no en todos los casos podrá hacerse, de aquí el que no se desterraran por completo los aparatos herniarios, y para estos casos son necesarios é indispensables.

Los aparatos herniarios descansan todos en el principio de evitar la salida de los órganos contenidos en el vientre, y surge desde luégo la idea de una pelota más ó ménos cónica ó complanada que tape el sitio por donde se salen aquéllos, que sólo contenga y no ceda cuando se hagan esfuerzos, y así se ven los que con este objeto se construyen, que consisten, como hemos dicho, en una pelota que va unida á un aro de acero ó de hierro que rodea la cadera, terminando el ramal libre en una correa agujereada que viene á fijarse en aquélla para dejarla inmóvil y aplicada sobre el anillo; otra correa pasa desde la parte posterior del aro por la entrepierna, y viene á sujetar é inmovilizar más el aparato, la cual se engancha en un boton; pero es preciso confesar que esto no satis-

face, y comprendiéndolo así se han inventado variedad de formas que afectan ya á la pelota, hecha de diferentes sustancias, ya á la resistencia del aro, ya suprimiendo las correas terminales, y dando un temple especialísimo al aro hasta hacer que funcione sobre la parte posterior de la columna; pero unas y otras, en nuestro concepto, no llenan las condiciones apetecidas, y con frecuencia dejan escapar por debajo de la pelota los órganos, ó bien comprimen demasiado y producen dolores en la region inguinal ó crural, excoriaciones ú otros accidentes. Nosotros hemos salvado estos inconvenientes con las máquinas que llevan dentro, mediante una llave ó muelle manejable con los dedos, haciendo inclinar el aparato en el sentido conveniente, con la presion que se desee sin producir ni la más ligera molestia, y no digo dolores porque jamás los produce. Tenemos el orgullo de decir que muchos de los que se han sometido á nuestro cuidado se han curado, siempre que no haya habido adherencias antiguas, y se comprende que puede ser así cuando el aparato se lleva por mucho tiempo y el sujeto no es anciano. El anillo entónces puede adquirir la contractilidad perdida, organizarse alguna linfa plástica en sus aberturas, é impedir la salida de los órganos, prescindiendo desde entónces de los aparatos.

Nuestros aparatos herniarios ó bragueros llenan las condiciones apetecidas de reducir, como diremos, impidiendo la salida en absoluto, y ejerciendo una presion de abajo arriba y de fuera adentro á condicion de que

queden bien colocados; es decir, sobre el anillo inguinal ó crural, y, por último, proporciona al enfermo toda la comodidad posible siempre que se almohadille bien para evitar lesiones en la piel. Todo aparato herniario que no lleve la máquina que nosotros ponemos en la plancha ó cosa análoga no puede dar buen resultado, porque no es posible dirigir la presion de abajo arriba, y gradualmente, como nosotros lo hacemos, y ménos puede comunicar el movimiento lateral de que hemos hablado, que tiende á reducir el anillo. Por otra parte, hay que dar á los aros una figura igual á la que describen los íleos, y no contentarse con un simple aro sin más forma que la circular. (Véase la fig. 27.)

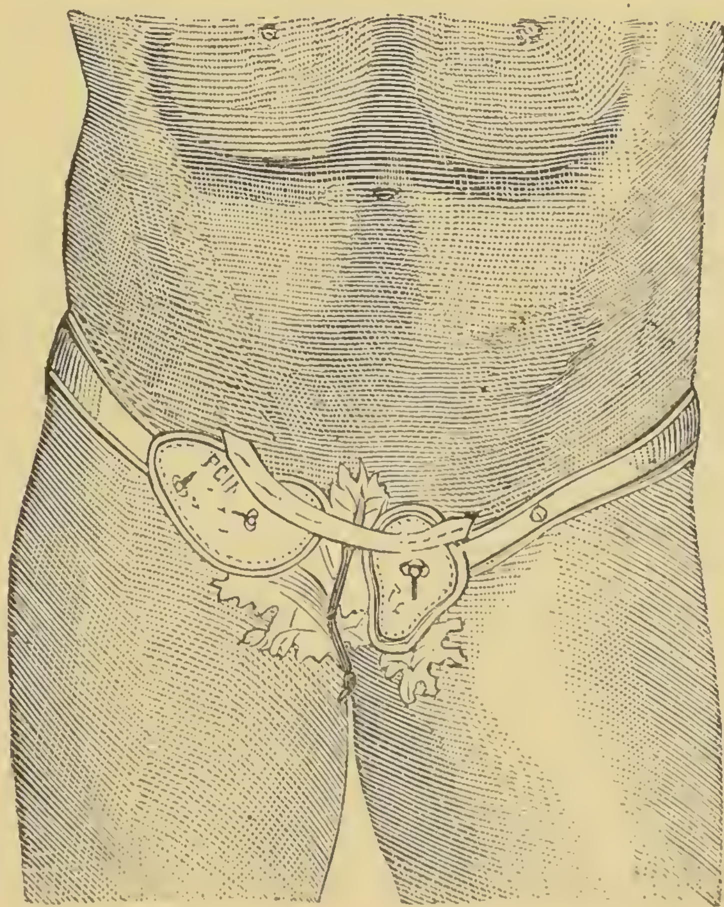


Figura 27. — Bragueros mecánicos de graduacion y compresion.

Consiste este aparato en una rama de acero de circunferencia un poco más de medio cuerpo y sin muelle, porque los muelles tienen la cualidad de apretar todo el cuerpo, y en cada movimiento que el enfermo hace afloja ó aprieta, y no sujeta la hernia sino imperfectamente.

El aro debe afectar la forma del cuerpo, y no debe hacer presion más que en dos puntos; adelante sobre el anillo , y atras en la parte correspondiente , sobre la region sacra ; no hay necesidad de la presion circular; basta que lo haga en los puntos dichos, y al efecto ha de haber en cada extremo su plancha ; la de atras sirve de punto de apoyo, y la de adelante reduce la hernia, la sostiene y hace la compresion; ésta tiene en su centro una maquinaria sencilla, pero eficaz, que trabaja de abajo y arriba y lateralmente, como hemos dicho, teniendo su perímetro y almohadillado proporcionado á la hernia; porque es un error creer que han de ser iguales todas las almohadillas, como lo sería querer calzar á todos con unos zapatos hechos en unas mismas hormas.

Nada de correas en los aros, ésta es nuestra práctica, y ménos como se ven en los bragueros comunes y ordinarios que están á la venta; pues hemos experimentado que en la hernia del lado derecho, por ejemplo, la correa viene .á la derecha y dentro del aro desde atras adelante , debiendo estar á la izquierda para contener el braguero cerca de la raíz del miembro; del modo que lo hacen la generalidad separan el aparato herniario del

miembro, porque el tiro ó fuerza lo hace en sentido contrario.

Antes de la aplicacion de un aparato herniario es preciso tratar de reducir la hernia, ó sea introducir por el punto en que se han salido las partes que la constituyen, lo cual se llama en Cirugía *táxis*, sin cuya operacion no debe ponerse aparato alguno; mas pudiera suceder que por su antigüedad ó volúmen no se pudiera conseguir, y entónces tienen lugar los vendajes ó aparatos contentivos, como empleamos en las eventraciones.

En la operacion de la táxis se deben distinguir tres especies: la simple, la prolongada y la forzada; aunque hoy esto puede variar por razon de emplear la cloroformizacion para conseguirlo. Las reglas y maniobras empleadas en estos casos con ó sin anestesia son realmente del dominio de la Cirugía, y nosotros no debemos entrar en estos pormenores; al ortopedista le compete poner un aparato ó braguero una vez reducida, y á esto nos limitaremos. Conseguido esto, lo cual hacen por sí muchos enfermos, y que se conoce por la desaparicion del tumor y la percepcion de un ruido de gorgoteo particular, se debe desde luégo colocar el aparato.

En estos detalles nos referimos siempre á las hernias más comunes, que son las inguinales, las cuales se presentan bajo la forma de un tumor poco elevado y situado sobre el arco crural, extendido oblicuamente siguiendo una línea desde la espina ilíaca anterior y superior hasta el anillo inguinal. El tumor es piriforme, y

su mayor volúmen dirigido hácia abajo; si el dedo se coloca sobre la espina del púbis se sentirá el pedículo del tumor debajo del dedo, lo cual la distingue de la hernia crural.

Esta, es decir, la hernia crural, es más difícil de reconocer que la inguinal, porque está profundamente colocada bajo la arcada de aquel nombre, y se puede encontrar haciendo inclinar hácia adelante el tronco del enfermo, girando las caderas hácia afuera y explorando con el dedo el tumor en la direccion del conducto crural.

La hernia umbilical es fácil de reconocer, porque, adelgazado el ombligo, y en su alrededor, se ve un tumor más ó ménos grande que sale con los esfuerzos de la tos y los movimientos respiratorios muy amplios, y reducida ó no por adherencias antiguas exige igualmente un aparato cuyo modelo damos en la siguiente figura.

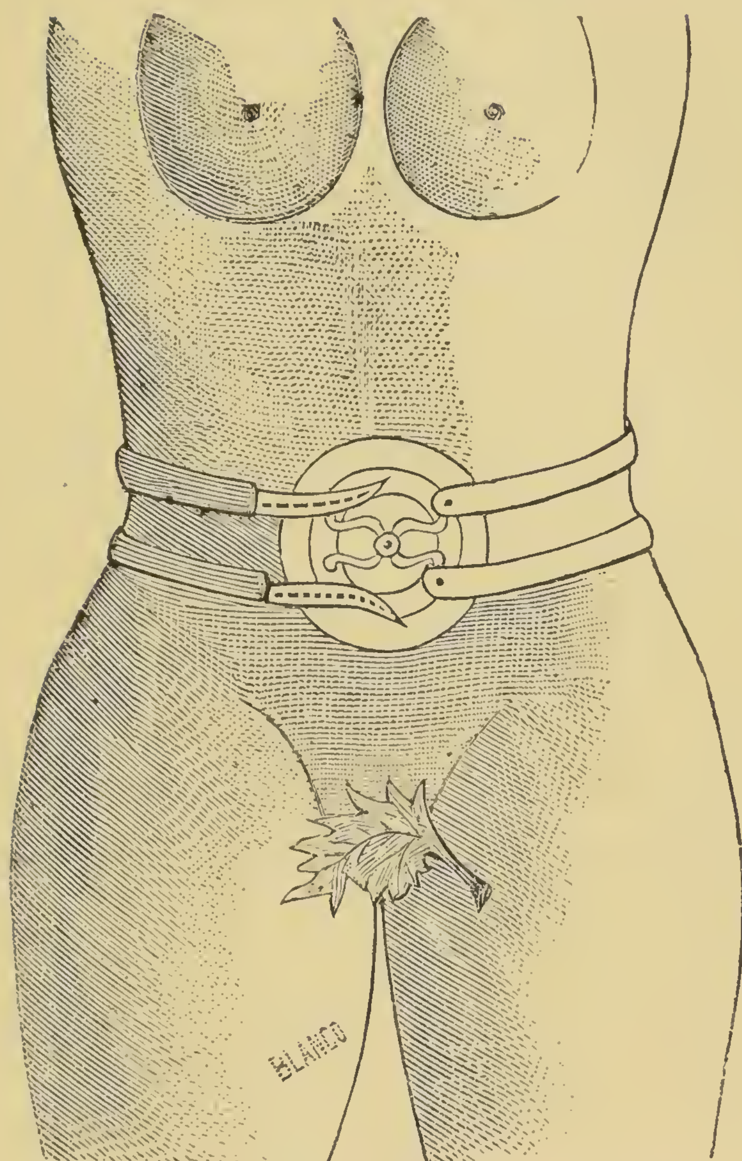


Figura 28. — Aparato para la hernia umbilical.

Como se ve, consta de una gran chapa circular, donde hay dos aros de acero que rodean el cuerpo y terminan en correas con agujeros, que se fijan en el círculo más externo. Otro disco ó chapa circular central previamente almohadillado y algo cónico, se coloca sobre la abertura umbilical con unos muelles en forma de S, que prestan alguna elasticidad á los movimientos de expansion abdominal, sin dejar de contener poderosamente

la salida del omento ó de los intestinos. A beneficio de esta clase de aparatos las señoras que han tenido necesidad de él han podido cómodamente salir y entrar, hacer movimientos y hasta dar á luz sin riesgo alguno, que, como saben los médicos, es de gran compromiso esta hernia cuando tienen que parir.

Cualquiera que sea la hernia que se haya reducido, y puesto el vendaje ó braguero, es preciso hacer levantar al enfermo y examinar si la placa está bien aplicada al anillo, si el aro se adapta convenientemente alrededor de los huesos íleos ó del vientre, y, por fin, debe hacérsele toser para asegurarse si la hernia se contiene dentro del vientre.

El uso de los bragueros produce en los primeros días malestar; pero despues de algun tiempo el enfermo se acostumbra, y puede tenerle puesto día y noche.

APARATOS METÁLICOS

PARA LA CURACION DE LAS FRACTURAS

En toda fractura hay que llenar dos indicaciones fundamentales, y son: poner en relacion los fragmentos de los huesos rotos, y mantenerlos en posicion; para satisfacerlas, los cirujanos ha imaginado diversos apósitos, segun el hueso roto y la clase de fractura. Estos aparatos se dividen en inamovibles y amovo-inamovibles, de extension continúa hiponarthécicos, de doble plano inclinado, de suspension, polidáctilos, de carton modelados, de cuero, de telas metálicas y especiales para algunas partes del cuerpo donde tienen su aplicacion como la rama de la mandíbula, del codo, etc. Los aparatos inamovibles consisten en impregnar las vendas en sustancias que, una vez puestas y secas, dejan el miembro en una completa inmovilidad, entre los que se cuentan los almidonados, silicatados, dextrinados y otros, hasta los de yeso. Estos medios tienen su aplicacion en casos determinados; pero no son útiles siempre, porque si ha habido fractura con solucion de partes blandas ó herida, hay necesidad de vigilar y curar ésta, y no es posible si se pone un aparato de esta clase, lo mismo que tampoco se puede ocurrir á remediar otras complicaciones tan comunes en

las fracturas si el apósito no puede quitarse, lo cual hace que, sin desechar este medio, no satisfaga todas las indicaciones curativas. A fin de utilizarse de este recurso y evitar aquellos inconvenientes, los cirujanos han pensado en dividir el apósito longitudinalmente al mienbro, luégo que esté perfectamente seco, para poder examinar la parte lesionada cuando sea necesario, y despues de conseguido volverlo á colocar sujetándole con vendoletes, hasta quedar perfectamente ajustado y fijo de nuevo el miembro, quedando éste dentro como de un molde.

El aparato de que se han servido y se sirven hoy muchos cirujanos, á pesar de cuanto se ha ideado con este objeto, y que pudieramos llamar el clásico, es el inventado por Esculteto, de quien toma el nombre, que consiste en rodear el miembro fracturado con tiras de venda de abajo arriba, de tal modo que se sobreponen las unas á las otras, humedecidas en un líquido resolutivo como el agua vegeto, agua y árnica alcanforada, etc., despues los fanones y la férulas que encajonan é inmovilizan el miembro, todo perfectamente sujeto con vendoletes, como se puede ver en los tratados especiales de vendajes.

Este apósito puede y se hace con frecuencia inamovible engrudándolo ó untándolo con una disolucion de dextrina ó cola de sombrerero; pero si se inmoviliza no se puede examinar el punto lesionado si estuviese herido, y en este caso, como hemos dicho, hay que dividirle para conseguirlo; pero si aquello no se hace, es decir, si no

se engruda, se puede con cuidado descubrir la parte, examinarla y aplicar algun remedio si hubiera necesidad, y de nuevo volverlo á colocar.

Además, hay que tener en cuenta que los aparatos son unos de extension continua, como hemos dicho, y se usan especialmente en las fracturas de los miembros inferiores con objeto de evitar el acabalgamiento de los huesos y la claudicacion, muy frecuente en las fracturas del fémur. Los aparatos empleados con este fin, ó son muy sencillos, ó, por el contrario, muy complicados, y se dividen en dos clases: 1.° aparatos extensivos de férulas perforadas, y 2.° aparatos extensivos de férulas mecánicas. Fuera de su lugar consideramos entrar aquí en detalles minuciosos sobre los aparatos de extension sencilla que nos han dado Velpeau, Jobert, Gresely y otros, ni tampoco de los complicados ó mecánicos con las modificaciones numerosas que en ellos se han hecho, por ser propio de los tratados de Cirugía; pero entre ellos, por su ingeniosa combinacion y porque tienen relacion con la Ortopedia, mencionaremos el de Laugier para la fractura de la pierna; el de Hogden; el llamado americano para las fracturas de la cadera, y el de los señores Lefort y Hennequin, empleado igualmente para el tratamiento de las fracturas de la caderas y en la coxalgia, y que es sumamente ingenioso, pero difícil de hacer y de aplicar.

Nosotros hemos imaginado para impedir la movilidad de los fragmentos una vez puestos en posicion ó con-

tacto, y colocado las compresas y vendas engrudadas, almidonadas ó no, unas planchas metálicas delgadas, pero almohadilladas convenientemente, que, una vez puestas, sostienen las partes en una inmovilidad completa sin ocasionar presion en punto alguno, y sin necesidad de fanones ni férulas, y con la ventaja de poder examinar la parte enferma sin temor.

Dichas láminas van sujetas por bisagras con sus correderas y tornillos para acomodarlas al grueso del miembro donde se apliquen, y hay juegos de ocho piezas para los brazos, antebrazos, muslos y piernas.

Damos las presentes figuras, que dan idea perfecta de nuestras *férulas metálicas* para los casos de fractura.

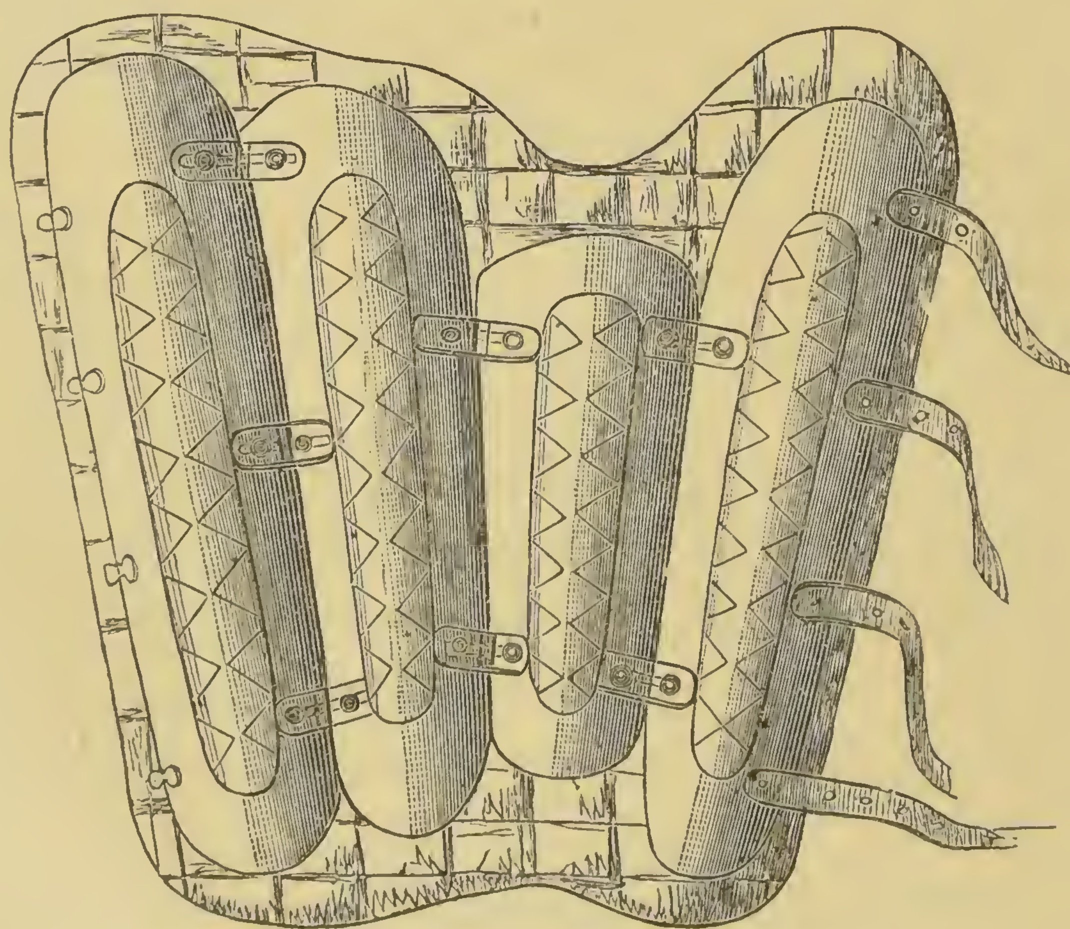


Figura 29. — Férula metálica para el brazo izquierdo.

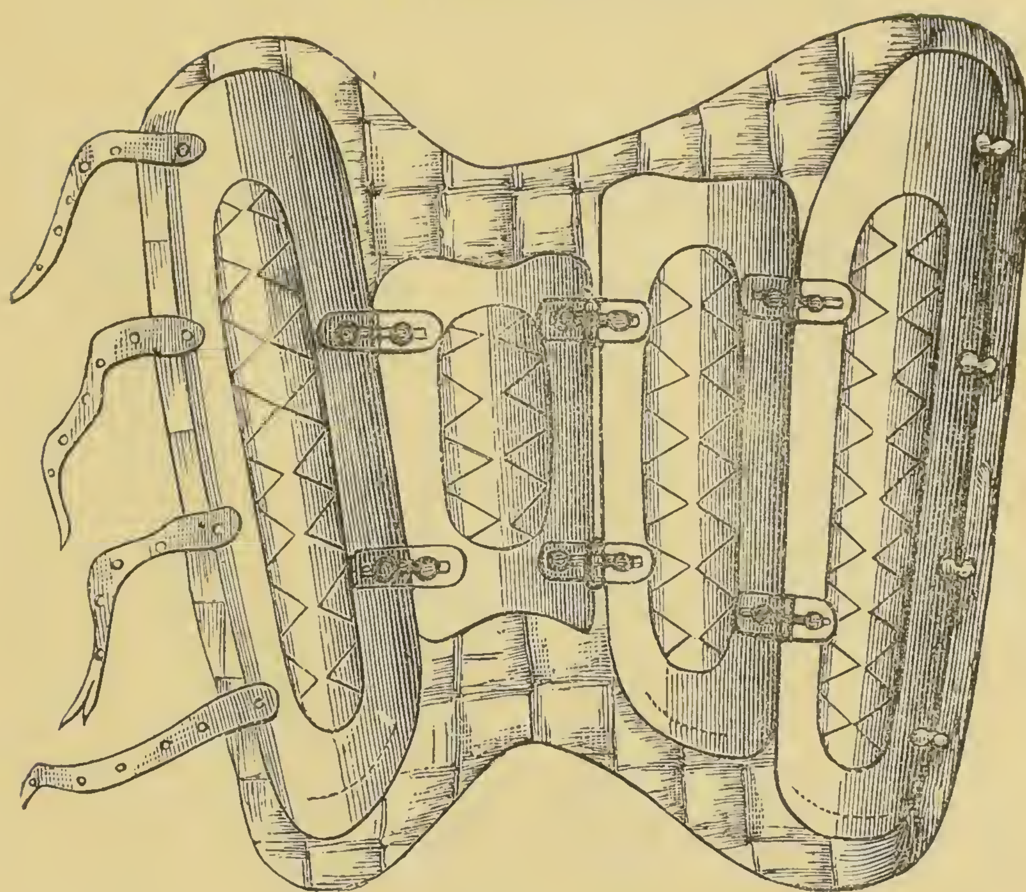


Figura 30. — Férula metálica para el brazo derecho.

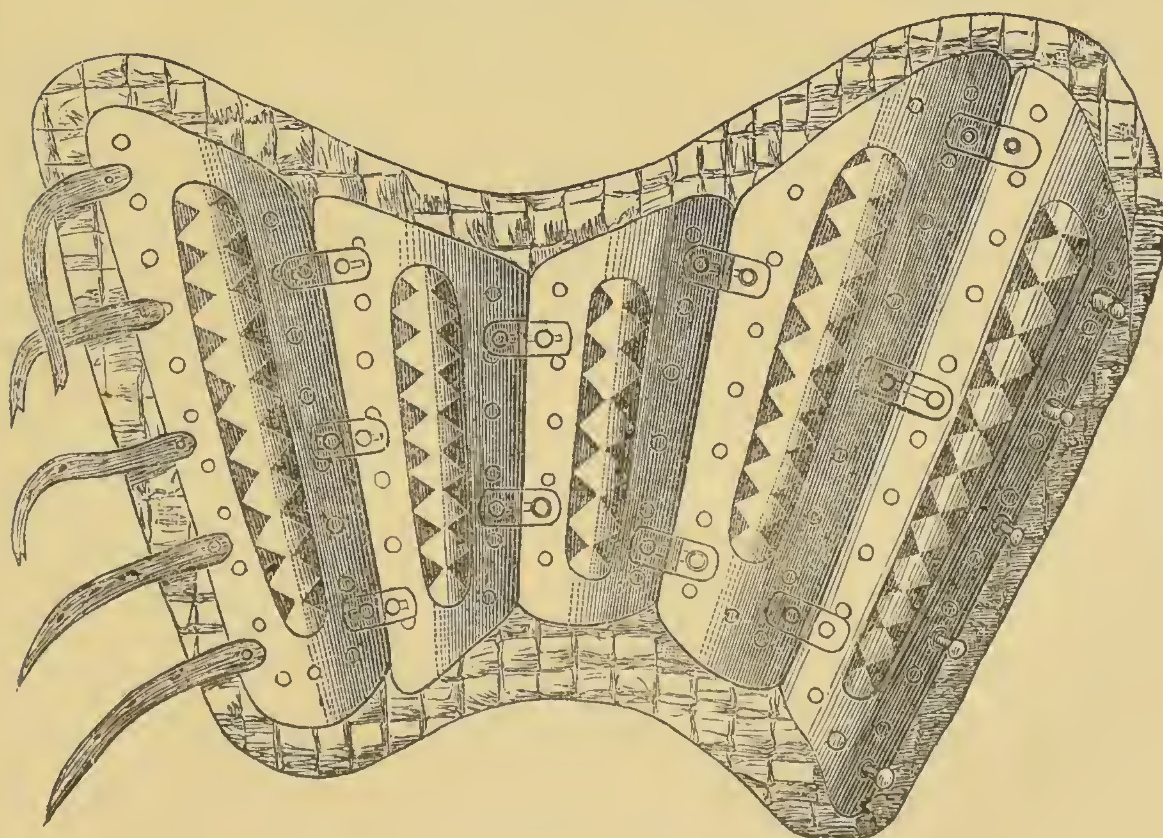


Figura 31. — Férula metálica para el muslo derecho.

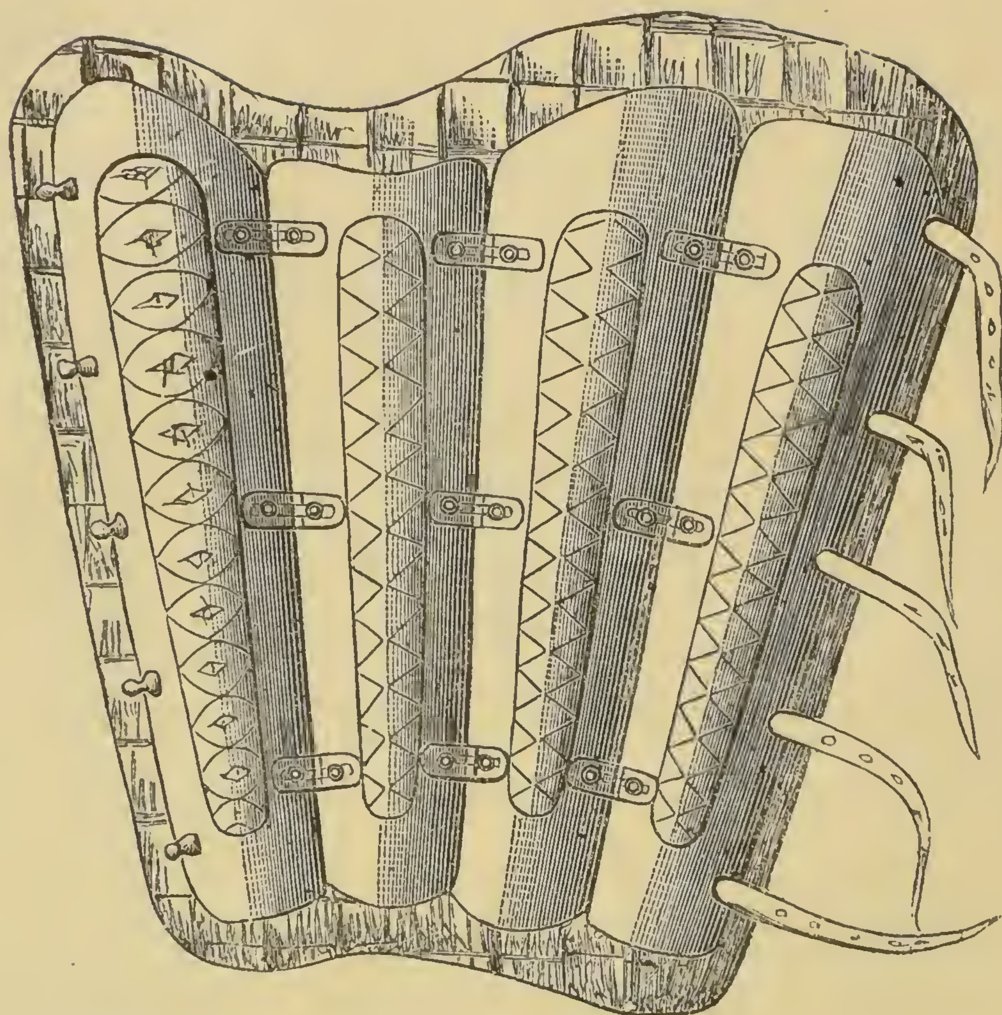


Figura 32. — Férula metálica para la pierna izquierda.

APARATOS COMPRESIVOS

La Cirugía tiene necesidad de satisfacer indicaciones con medios mecánicos que ejercen presion en puntos determinados, sin cuyo recurso no es posible obtener una curacion. Á los aparatos que llenan estas indicaciones se llaman compresivos, y desde los dedos hasta las máquinas inventadas con este objeto, existe una escala cuya enumeracion sería muy larga; pero recordaremos algunos para formar una idea de estos poderosos recursos. Tenemos modernamente los vendajes elásticos, que son á la vez contentivos y compresivos, utilizando el caoutchouc vulcanizado, de cuyo invento nos ha dado Mr. Gariel un gran número de aparatos muy extendidos en la práctica quirúrgica. Con ellos, ya en forma de vendas, ya en tejido de tela de algodon ó seda, se pueden aplicar con más ó ménos resultado segun el objeto.

La compresion por medio de los dedos, ó con ciertos instrumentos, se utiliza en la ciencia para contener el curso de la sangre que alimenta un tumor aneurismático; y si bien se refieren curaciones sorprendentes mediante la compresion digital por cima de un tumor, es lo cierto que se necesita mucha paciencia para conseguirlo, y resulta siempre un cansancio insoportable para

el que lo hace; con este fin se han inventado aparatos automáticos que satisfacen la indicacion de comprimir sin causar la molestia de que hemos hecho mencion.

Entre los instrumentos compresivos que más utilidad soportan, nos encontramos el instrumento llamado tortor y el torniquete de Petit; pues bien, nosotros hemos inventado un torniquete con más aplicaciones que el de aquel famoso cirujano, puesto que no hay region del cuerpo donde no se pueda poner. Hé aquí su diseño.

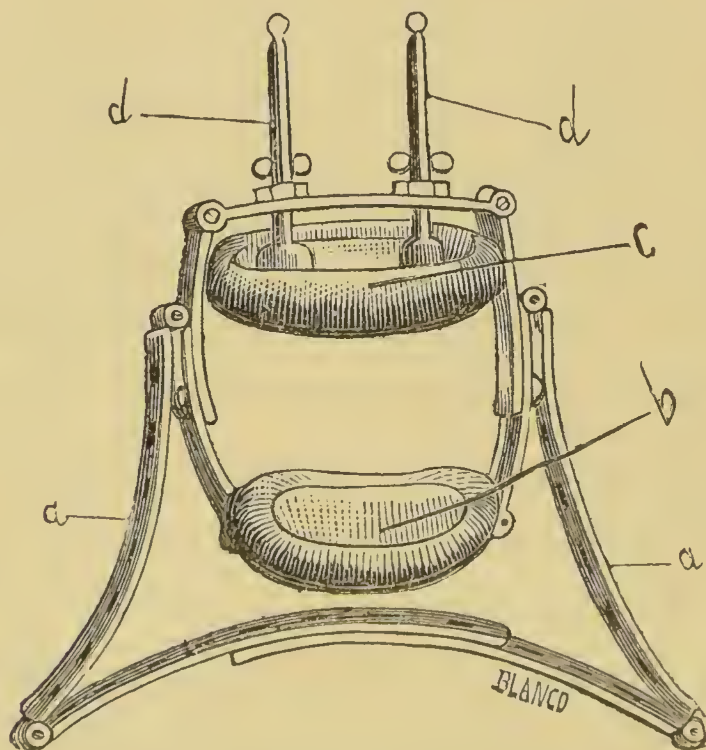


Figura 33. — Aparato de campaña para las hemorragias y amputaciones.

Consta, como se ve, de un esqueleto metálico *a*, *a*, dentro del cual está el torniquete con sus almohadillas *b*, *c*, y sus dos llaves *d*, *d*. Permite abrirse las ramas cuanto se quiera, y elevarse las almohadillas tambien hasta

abrazar una pierna, un brazo, el muslo y hasta el tronco. La pelota *c* se aplica inmediatamente sobre el vaso cuya circulacion se quiera interrumpir; la pelota *b*, cóncava, es decir, distinta á la compañera, que es convexa, se apoya en el extremo opuesto á la primera, y con las tuercas se aprietan á voluntad aquéllas, fijando el aparato en posicion cuanto se deseé. Si se quiere que ni el enfermo ni otra persona pueda apretar ni aflojar, no hay más que sacar las tuercas.



Figura 34.

El aparato que se ve en la figura 34 es un compresor que sirvió para interrumpir la circulacion de ambas arterias temporales, con objeto de intentar la curacion de un aneurisma que ocupaba el vértice de la cabeza, y cuyas dimensiones eran extraordinarias. Al efecto, y ha-

biendo sido el encargado de hacerle, discurrí el que se ve, mediante el cual se comprimen á voluntad las referidas dos arterias al nivel de las sienes, con cuyo auxilio se trató dicho mal, alcanzando un éxito favorable.

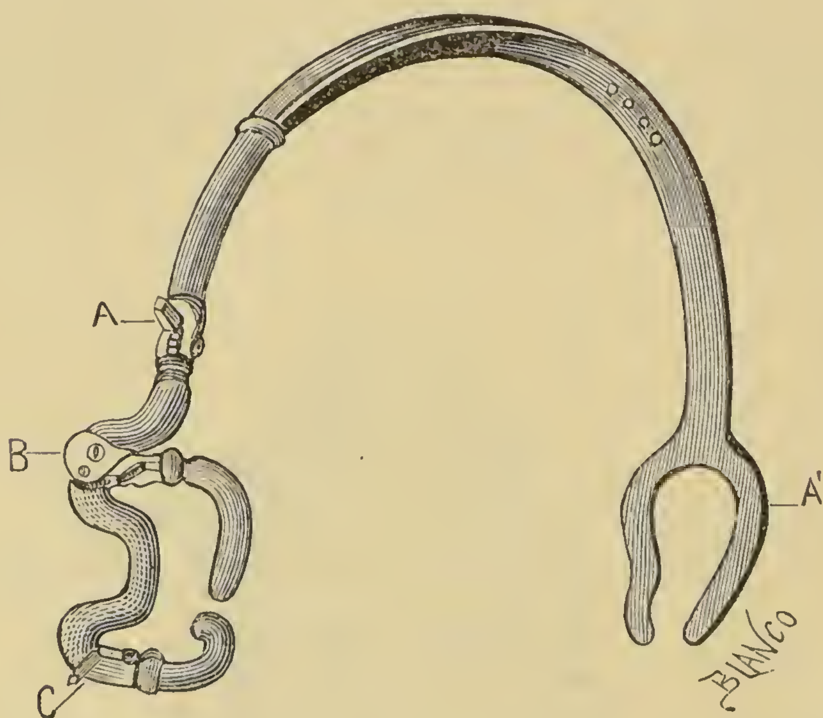


Figura 35. — Aparato compresor para la carótida derecha.

En el mismo caso de los anteriores está el que representa esta figura, y que se construyó para curar un aneurisma de la carótida derecha. Está dibujado el esqueleto del aparato; por lo demás, estaba todo almohadillado. El arco se colocó encima de la cabeza y los extremos correspondían á las regiones mastoideas; pero el que había de ejercer una presion directa tiene los muelles *A*, *B* y *C*, que aproximan cuanto se quiera y comprimen al vaso arterial hasta quitarle la fuerza disminu-

yendo los latidos. El extremo *A* tiene un hueco por el cual sale la oreja correspondiente; el otro extremo costea tambien la oreja, y ejerce, como hemos dicho, la compresion necesaria. Tambien en este caso se obtuvo el éxito más completo.

MEDIOS PROTÉICOS

La Ortopedia ha venido con sus adelantos á satisfacer una necesidad y á proporcionar un beneficio trascendental á aquellos que, por tener un defecto de organizacion, se les encuentra con deformidades, ó mejor dicho, con anomalías de desarrollo, como sucede á los que les falta uno ó más miembros ó parte de ellos. En época no muy lejana, los que tales defectos tenían, ya fueran de nacimiento ó por accidentes ocurridos durante su vida, estaban condenados á vivir excitando la caridad, ó á ocultar su desdicha en el retiro, apartándose de las gentes, á quienes causaban más ó ménos repugnancia. Hoy, gracias á los adelantos, puede al que tal le ocurre estar seguro de que su presencia no la rechazará nadie, ser útil además á sus semejantes y proporcionarse el sustento con su trabajo.

Segun la clasificacion de los teratólogos, aquellos á quienes faltan uno ó más miembros de nacimiento se les conoce en la Ciencia con el epíteto de *focomelianamos;* y ya sea, como hemos dicho, de nacimiento, ya por

haberse quedado sin ellos por una herida de cañon, por arrancamiento ó por una amputacion, el resultado es que la Ortopedia puede hacer brazos, manos, piernas y piés artificiales, que suplan á los naturales en cuanto es posible.

Al efecto, y á fin de que el lector pueda formarse una idea de los aparatos protéicos, damos los dibujos de las figuras 36 y 37, que representan una pierna amputada, y un aparato que sustituye á la natural; lo mismo pudiera hacerse si fuera un rudimento de miembro (focomeliano), más ó ménos corto con uno ó más segmentos de miembro, como hemos visto varios ejemplares dibujados del natural en el apéndice de obra de partos que publicaron los Dres. Diaz Benito y Velasco en el año 1850.

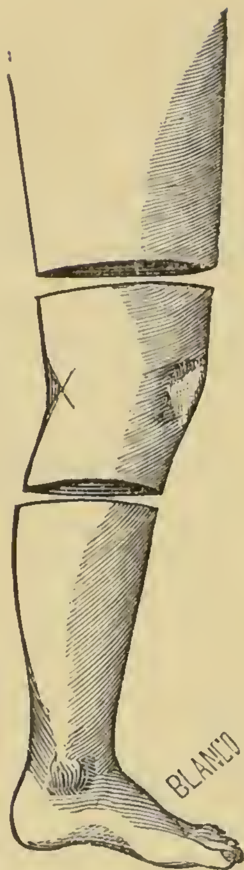


Figura 36. — Pierna amputada.

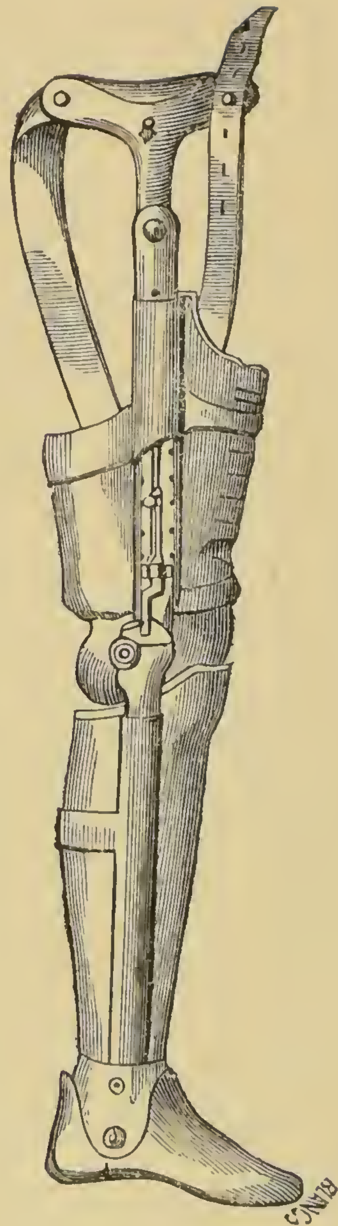


Figura 37. — Pierna artificial.

La pierna artificial está compuesta de una botina de cuero, terminada en un pié artificial con resortes destinados á ejecutar movimientos de extension y flexion del pié. En el sitio correspondiente de la rodilla

hay resortes que facilitan igualmente la flexion y extension, permitiendo al que lleva el aparato sentarse y hasta arrodillarse; una barra metálica sube hasta el nivel de la cadera, á la cual se sujeta con una correa resistente que la rodea por completo, á manera de cinturon, sirviendo de apoyo y siguiendo la impulsion de aquélla cuando desea trasladarse de un punto á otro. Con las variantes necesarias, con más ó ménos resortes, charnelas, muelles, elásticos, etc., hemos construido con éxito piernas, brazos, piés y manos, que han dado excelentes resultados.

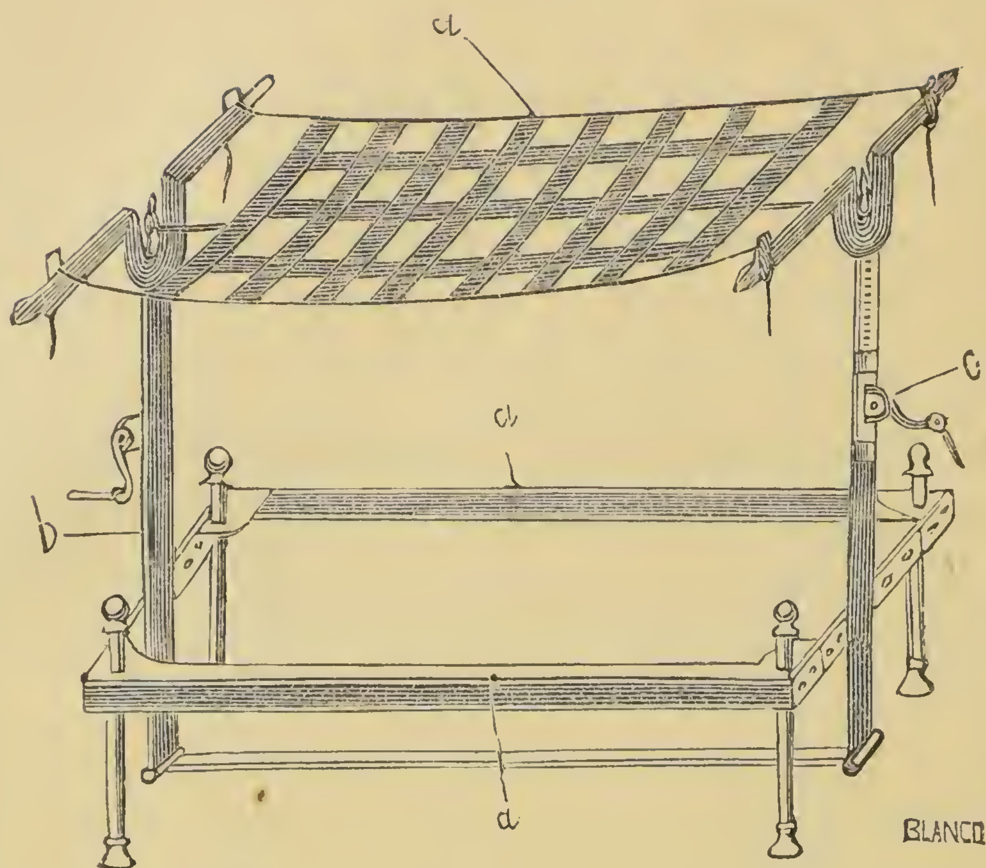


Figura 38. — Cama ortopédica para diferentes operaciones y mudar los enfermos.

No hay cosa que más cuidado exija que las camas para los heridos ó enfermos, y bastará recordar para probarlo que se hunden si tiene muchos colchones, que éstos se van á un lado más que al otro, que se ensucian durante la permanencia del enfermo, tanto más si su estado no le permite moverse, y si se le mueve y es fracturado, los movimientos son perjudiales á la consolidacion de los fragmentos huesosos: si los colchones son demasiado blandos ó demasiado duros, son malos; si son de lana se endurecen, si de pluma son perjudiciales;

sólo los de crin son buenos; pero éstos son caros, y por consiguiente no los tienen sino las personas muy acomodadas. No deben además las camas ser demasiado largas, porque las curas se hacen mal, ni demasiado cortas porque los piés salen fuera; las almohadas no deben tampoco ser muchas, porque estará el enfermo en un plano inclinado que es malo para los fracturados, ni tan pocas que esté más baja la cabeza que el cuerpo. Si se trata de un enfermo imposibilitado se escoria la region sacra, se forman escaras y hay que mudar las camas, y de aquí las llamadas hidrostáticas de Arnott, que son utilísimas, así como las de W. Hooper. Para obviar estos inconvenientes se han imaginado camas mecánicas, que son numerosas, por cierto, entre las que se cuentan el Nosoforo Rabiot; el lecho de M. Pouillen, el de Thomas, modificacion del de aquél, y nosotros hemos ideado la maquinaria que representa la figura 37, mediante la cual se puede mudar de cama al enfermo sin molestarle, y sin apénas moverle, meterle en un baño, etc.

Como se ve en la figura, consta de un paralelogramo rectangular que se coloca alrededor de la cama donde se encuentra el enfermo, pero que permite alargarse y ensancharse cuanto sea necesario *a*, *a*. Unas barras metálicas fuertes y resistentes suben una por la cabecera y otra por los piés *b*, *c*, hasta bastante altura, y sobre ellas hay dos ramas horizontales, donde están unas bandas longitudinales, y otras trasversales que se suje-

tan á un cordon que pasa por jaretones que aquéllas tienen.

El modo de funcionar es sencillo: puesto el esqueleto, por decirlo así, de la cama alrededor de la que ocupa el enfermo, se pasan las bandas por debajo del cuerpo, y por las jaretas los cordones que se sujetan en las ramas horizontales del árbol de la cabecera y de los piés; y una vez así se da al manubrio *b*, y el enfermo sube tendido sobre las bandas hasta la altura que se desee; se muda la cama y se le baja lentamente hasta dejarle en su cama limpia, operacion que se hace sin molestarle para nada.

No sólo se sube y baja al enfermo suavemente por medio de los manubrios y engranaje conveniente, sino que puede tambien fácilmente traerle fuera de la cama y meterle en un baño, puesto que los cordones van á parar á los ángulos; donde por medio de poleas se puede poner á los enfermos en sillas ó sillones-asientos especiales, ó, como hemos dicho, hasta en un baño, y despues volverlo á su cama.

IMPORTANTE

El Sr. Cort y Martí, con sus aparatos mecánicos, ha resuelto tres problemas para el bien de la humanidad, aprovechando estos adelantos la ciencia médica.

PRIMER PROBLEMA

Curar y corregir las deformidades de los piés equinos, gavinos y gafinos, «ó sean piés varus», sin necesidad de cortar ningun tendon, como se ha venido practicando hasta el día.

SEGUNDO PROBLEMA

Curar y corregir las anquilósis, aunque sean de tumores blancos. Con los aparatos mecánicos de fuerza lenta y gradual, en ocho días, lo más en doce, se corrige una anquilósis, pudiendo el enfermo andar sin muletas. Los curados hasta el día no bajan de cincuenta; entre éstos se han curado algunos en las clínicas del colegio de San Cárlos.

TERCER PROBLEMA

Curar y corregir las corvaduras y las desviaciones de de la columna vertebral, siendo el enfermo menor de quince años. Los adultos se corrigen siempre que no haya osificacion ó cáries en la columna vertebral.

Los aparatos mecánicos de estos tres problemas han sido presentados juntos con otros á la Real Academia de Medicina de Madrid, y tambien fueron presentados á los Colegios de Medicina de San Cárlos de Madrid, de Valencia y de Granada, en presencia de los señores decanos y catedráticos de dichas Facultades médicas, delante de los cuales hice yo mismo funcionar mis aparatos mecánicos, demostrando prácticamente á dichos señores cómo se corregían las deformidades del cuerpo humano.

En las cátedras de los antes citados Colegios de Medicina he dado conferencias con mis aparatos á los estudiantes.

INTERESANTE

Tambien pone en conocimiento de todos los enfermos que padecen de hernias ó *quebraduras*, que estas enfermedades se curan radicalmente por un método nuevo, muy sencillo, sin parches ni medicinas.

Los que quieran consultar podrán pasar á mi establecimiento ortopédico, *calle del Príncipe, núm.* 20, *principal*, en Madrid.

ORTOPEDIA

El Sr. Cort y Martí, que hace 46 años viene practicando su Ortopedia mecánica y aplicándola á sus enfermos, con la práctica y los buenos resultados ha podido escribir este Tratado práctico, que es puramente español, y tal vez el primero que se ha escrito en España.

El Sr. Cort, con trabajo y constancia, unido con los años de su práctica, ha resuelto un gran problema mecánico, cual es el restar la fuerza sin perder la resistencia.

Con este sistema de fuerza lenta y gradual podrán los señores médicos corregir las deformidades del cuerpo humano, y haciendo las compresiones lentas y graduales, darán á la deformidad la direccion que deseen para corregirla como les plazca.

Esta Ortopedia, inventada por el Sr. Cort y Martí, no está basada en las ortopedias extranjeras, porque ha querido que exclusivamente fuese española, teniendo especial cuidado que su sistema fuese completamente diferente, como tendrán ocasion de experimentarlo á su tiempo los hombres célebres de las Ciencias médicas.

Las conferencias que se dieron en el Colegio de San Cárlos en presencia del Sr. Decano del Colegio de Medicina y de los señores Catedráticos del mismo Colegio,

como las que se dieron despues á los estudiantes en las cátedras, donde vieron funcionar prácticamente los aparatos, fueron motivo suficiente para que dieran el siguiente dictámen los Colegios de Granada y de Valencia:

DICTÁMENES

CONFERENCIAS DADAS POR EL SEÑOR CORT
SOBRE SU ORTOPEDIA MECÁNICA Y PRÁCTICA, EN EL MES DE JUNIO DE 1881
EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE GRANADA

Ayer tuvimos el gusto de acompañar al reputado ortopedista Sr. Cort en su visita á la Escuela de Medicina, donde, en presencia de gran número de profesores, hizo funcionar sus aparatos, recibiendo de dichos señores un completo parabien por la manera esmerada con que están construidos, y sobre todo por la verdad práctica que encierran.

Entre otros muchos recordamos un extensor de todas las circulaciones de la extremidad superior, con el cual se vence en un breve plazo, y de un modo facilísimo, cualquier anquilósis ó cualquier retraccion muscular por antigua y rebelde que sea.

Tambien nos hizo ver un sencillímo aparato para enderezar las torceduras de los piés varus, tan frecuentes en los primeros años de la vida, y que sin este apa-

rato constituyen, por su incurabilidad, la desesperacion de las familias y de los médicos.

Vimos además un corsé mecánico para la curacion de las desviaciones y corvaduras de la columna vertebral, que es sin disputa una verdadera maravilla del arte ortopédico.

Pero lo que más llamó nuestra atencion fué una faja abdominal metálica, primorosamente construida, y que, á juicio de todos los señores profesores, ha venido á llenar un verdadero vacío en la terapéutica de las enfermedades de la matriz. Dicho aparato es un excelente medio contentivo para las hernias umbilicales, y sobre todo corrige de una manera completa toda clase de desviaciones de la matriz, tan molestas durante el embarazo como peligrosa en el momento del parto.

El Sr. Cort ha resuelto en éste, como en todos sus demás aparatos, un difícil problema mecánico: el de restar fuerza sin perder resistencia; todos ellos funcionan por medio de un sistema de engranaje que, haciendo su accion lenta y gradual, permiten al mismo enfermo hacerles funcionar sin la intervencion del médico.

A la verdadera utilidad ha sabido unir dicho señor una elegancia en la construccion, que hace á sus aparatos competir ventajosamente con los mejores adquiridos en los talleres de Francia y Alemania.

Penetrado de esta verdad el ilustrado señor Decano de la Facultad de Medicina, ha hecho un nuevo pedido de aparatos al Sr. Cort; y decimos nuevo pedido, por-

que, cuando en años anteriores vino á Granada el señor Cort, nuestra Escuela de Medicina surtióse de algunos aparatos de su invencion, cuyo uso ha producido verdaros prácticos resultados.

Damos nuestra enhorabuena al Sr. Cort por el favorable juicio que de sus aparatos ha formado la Escuela de Medicina, y esperamos que aquellos que necesiten utilizar sus aparatos aprovecharán, como rara ocasion, su corta estancia en esta capital

---

CONFERENCIAS DADAS POR EL SEÑOR CORT SOBRE SU ORTOPEDIA MECÁNICA Y PRÁCTICA, LOS DÍAS 9 Y 10 DE NOVIEMBRE DE 1881, EN LA FACULTAD DE MEDICINA DE VALENCIA

Podemos hoy ampliar algunos detalles referentes á las conferencias ortopédicas que, segun ayer indicamos, y con beneplácito del señor Decano de la Facultad, han sido dadas estos últimos días por D. Pedro Cort y Martí, ante una numerosa concurrencia de profesores y de alumnos de esta Escuela de Medicina.

Varios han sido los aparatos presentados por el distinguido ortopedista español ante la respetable concurrencia mencionada; pero los que más poderosamente llamaron la atencion de dichos señores profesores primero y de los alumnos despues, fueron los siguientes:

Aparato para las desviaciones y corvaduras de la columna vertebral.

Aparato de extension, flexion y pronacion para las anquilósis en las articulaciones de las extremidades superiores.

Aparato de extension y flexion forzada y gradual para las anquilósis de la articulacion de la rodilla.

Aparato para corregir los piés *varus* sin necesidad de la seccion de ningun tendon.

Aparato para la reduccion de la articulacion coxofemoral.

Fajas abdominales metálicas para reducir y suspender gradualmente el vientre.

Nuevos bragueros mecánicos para reducir las hernias.

El Sr. Cort hizo funcionar dichos aparatos, explicando su mecanismo y las ventajas que reunían sobre los demás aparatos ortopédicos conocidos hasta el día, tanto en España como en el extranjero, complaciendo sumamente al inteligente público, que tuvo el gusto de admirar una coleccion de aparatos ortopédicos tan completa y tan digna de figurar entre las mejores de su clase.

Mucho nos complace que personas tan competentes como el Sr. Cort sepan aprovecharse de los progresos de la Medicina y de la mecánica en el desarrollo de una industria de la que hasta ahora hemos sido tributarios en gran parte del extranjero, y que hoy día, gracias á sus esfuerzos y perseverancia, contemos en España con un arsenal completo ortopédico, todo de fabricacion completamente española, y pudiendo rivalizar con las de las mejores fábricas extranjeras.

El Sr. Cort sale hoy para Madrid, donde tiene fija su residencia, y desde allí se dirigirá á otras Facultades de Medicina, con el objeto de dar á conocer tambien sus progresos en la Ortopedia.

Creemos que allá donde vaya será acogido el señor Cort con las muestras de simpatía y de benevolencia de que ha sido objeto entre los profesores de esta Escuela de Medicina.



En prueba de la verdad de cuanto en el trascurso de la obra hemos referido, insertamos á continuacion los siguientes certificados de casos prácticos, que, sobre honrarnos muchísimo, prueban de una manera indudable la excelencia de nuestros aparatos ortopédicos.

Dicen así:

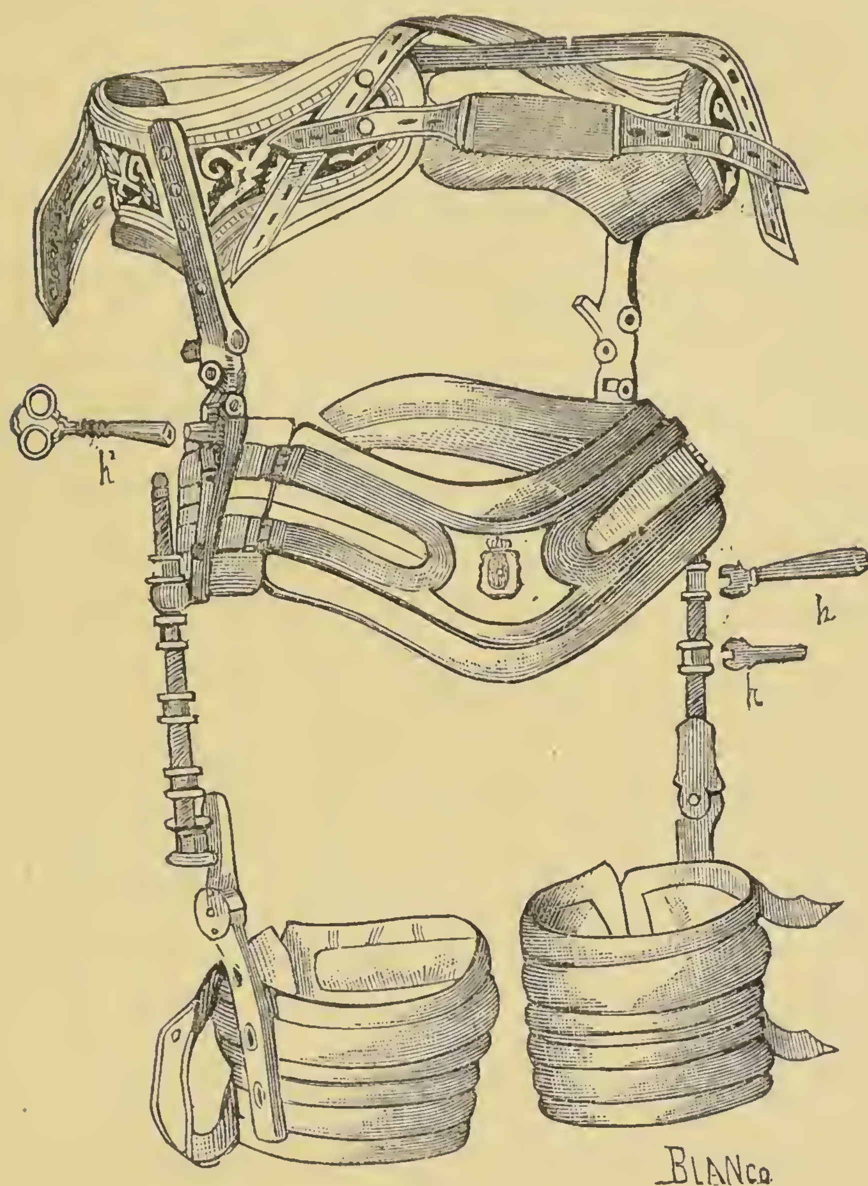
DESVIACIONES Y CORVADURAS

DE LA COLUMNA VERTEBRAL

D. Luis de Grado y D. Basilio Sanz, padre y tio de Paula de Grado y Sanz.

Declaramos: Que habiendo inventado D. Pedro Cort y Martí (profesor español) un aparato ortopédico para corregir tres corvaduras de la columna vertebral de dicha Paula producida por una *raquitis*, y situadas una antero posterior en la region cervical, correspondiendo su convexidad á la parte anterior y la concavidad á la

posterior; otra lateral en la misma region, cuya convexidad mira al lado derecho y la concavidad al izquierdo, y la otra lateral en la region dorsal se halla su convexidad al lado izquierdo y la concavidad al derecho, y habiéndose verificado su aplicacion el 5 de Marzo del presente año en la Facultad de Medicina de esta corte en presencia de los profesores de la misma, volvió á presentarse la enferma por segunda vez en 25 de Mayo con el objeto de que los profesores observasen los efectos que dicho aparato había producido corrigiendo las dos laterales; por lo que le damos la presente certificacion para que lo pueda hacer presente donde convenga. Madrid y Junio 9 de 1848. — Luis de Grado. — Basilio Sanz.



Este aparato, destinado á corregir las desviaciones de las regiones dorsal y lumbar de la columna vertebral, y la desviacion de la pélvis, que tanta importancia tiene en el acto del parto, es uno de los aparatos más útiles é importantes de los que hemos publicado en el presente TRATADO, y que por un olvido involuntario hemos dejado de incluir en su lugar correspondiente

Por tener en parte relacion el adjunto grabado con el certificado anterior, hemos decidido publicarlo en este lugar.

DESVIACIONES DE LA COLUMNA VERTEBRAL

DEFORMIDADES DE LAS COSTILLAS Y DEL OMOPLATO

Doña Amparo Mackenna, viuda de D. Luis de Echevarría, su hermana Doña Concepcion y D. Inocencio de las Peñas.

Certificamos: Que Doña Luisa de Echevarría, hija de la primera, ha estado padeciendo hasta la edad de seis años las consecuencias de un vicio escrofuloso, y bien por causa de esta afeccion ó de nacimiento, las deformidades siguientes: La clavícula izquierda, y la primera, segunda y tercera costilla del mismo lado, se hallaban torcidas y formando convexidad al exterior como pulgada y media más del estado normal; las dos últimas verdaderas, ó sean las séptimas, estaban asimismo torcidas en igual forma como una pulgada. La segunda costilla falsa del lado derecho salía anormalmente media pulgada en su parte media, y, por último, el omoplato derecho sobresalía media pulgada de su estado natural. En este caso, el Sr. D. Joaquin Hysern, como facultativo de esta familia y con beneplácito de la misma, dispuso que la niña fuese reconocida por D. Pedro Cort y Martí, ventajosamente conocido por sus conocimientos en la construccion y aplicacion de aparatos ortopédicos, el cual, enterado, dispuso uno, por medio del que se ha obtenido el más brillante resultado. El Sr. Martí ha asistido á la niña por espacio de siete meses: en el primer mes la visitaba

todos los días, en el segundo un día sí y otro no, y en los demás dos ó tres veces á la semana; despues de cuyo tiempo la niña ha quedado completamente curada, y esta familia, en union del referido Sr. Peñas, que ha sido testigo ocular de todo, dan esta prueba de agradecimiento al Sr. de Cort para que lo pueda hacer constar donde quiera, y lo firmo en Madrid á 15 de Mayo de 1850. — Concepcion Mackenna. — Amparo Mackenna de Echevarría. — Inocencio de las Peñas. — Es cierto lo que arriba se expresa. — Madrid 21 de Mayo de 1850. — Joaquin de Hysern.

Los que suscriben, profesores de ciencias médicas y vecinos de esta capital.

Certificamos: Que doña Pilar de Luna y Golmayo, hoy de edad de 27 años, hija del difunto profesor de Medicina D. Antonio Luna y García, padeció á los 7 años un tumor blanco en la articulacion de la rodilla izquierda que terminó por la supuracion de todos los tejidos, inclusa la cápsula articular y parte de los huesos, poniendo en grave riesgo la vida de la paciente; á la cicatrizacion siguió una anquilósis ó pérdida del movimiento articular, y de consiguiente del uso de dicha extremidad, que resultó atrofiada, formando ángulo con el muslo, con retraccion de los tendones flexores, consiguiente á la forzosa flexion de 20 años, y en la posicion del que se arrodilla, necesitando en su con-

secuencia de una muleta para andar; que, habiendo consultado al entendido profesor de Ortopedia D. Pedro Cort y Martí, juzgó este señor que era curable el defecto á pesar de su antigüedad é inconvenientes que se han referido, si bien sería necesario practicar la operacion de cortar los tendones retraidos para aplicar el oportuno aparato; mas cuando volvió á observar á la enferma, calculando con la mayor exactitud la accion del bien combinado aparato que al efecto le había construido, juzgó innecesaria toda operacion, y más cuando, colocado éste, se vieron ceder los tendones y prestarse á la proyectada extension. Dicha aplicacion tuvo lugar el día 27 de Diciembre de 1856; y sin otro accidente general ni local que algunos dolores muy naturales é inevitables, se ha conseguido la total extension de dicha extremidad, que se hallaba retraida como unos tres palmos, segun ya se ha referido, y se encuentra hace más de cinco meses en su posicion natural, pudiendo sostenerse el cuerpo y servir para la progresion, que ejecuta la señorita sin muleta, baston ni otro apoyo. Y haciendo la debida justicia al talento, genio y adelantos que en el arte ortopédico ha conseguido y consigue cada día dicho profesor, libramos el presente certificado en Córdoba, á 27 de Diciembre de 1857. — *José Rodriguez.* — Licenciado, *Manuel Luna.* — Licenciado, *José María Rodriguez.* — *José Calzadilla.* — Licenciado, *Rafael Anchelergue.* — *Francisco Morales.* — Licenciado, *Leon Torrellas.* — Licenciado, *Felipe Golmayo y Ca-*

ballero. — *Mariano Vazquez.* — *José Vazquez Apolinario.* — Director del diario, *D. Fausto García Tena.* — Me consta esta curacion. — *José Illescas y Cárdenas.* — *Angel de Torres.* — *El conde de Zamora de Riofrio.* — *Manuel Cabezas.*

Legalizacion. — Los infrascritos escribanos por S M. públicos de número y Colegio de esta ciudad, damos fé: Que D. José Rodriguez, D. Manuel de Luna, D. José María Rodriguez, D. José Calzadilla, D. Leon Torrellas, D. Felipe Golmayo y Caballero, D. Mariano Vazquez y D. José Vazquez Apolinario, por quienes aparece dado el anterior certificado, son tales profesores de ciencias médicas, como se titulan, y vecinos de la misma, y se hallan hasta este día de la fecha en actual ejercicio de sus destinos, dándoseles á los documentos que autorizan, como el presente, entera fe y crédito en juicio y fuera de él, así como á los señores conde de Zamora, D. José Illescas y Cárdenas, don Angel Torres y D. Manuel Cabezas, que del mismo modo son tambien vecinos de esta capital. Y para que conste, y á instancia de parte, ponemos la presente sellada con el de nuestro ilustre Colegio, que signamos y sellamos en Córdoba á 7 de Enero de 1857. — Hay un signo y una cruz. — *Fernando de Navas y Aguilar.* — Otro signo y cruz. — *Juan Manuel del Villar.* — Hay un sello. — Otro signo y cruz. — *José Enrique.*

D. Domingo García y D. Rafael Ariza, licenciados en Medicina.

Certificamos: Que el profesor de Ortopedia Don Pedro Cort y Martí operó en nuestra presencia á la niña Cármen Rodriguez, de edad de 12 años, que venía padeciendo desde los seis una cojera notable por el acortamiento de más de seis pulgadas que había experimentado el miembro abdominal, á consecuencia de una ciática que la paciente había padecido á la mencionada edad. Dicho profesor practicó con destreza la seccion subcutánea de los tendones flexores del muslo, cuya retraccion permanente ocasionaba la cojera; y restablecida instantáneamente la longitud del miembro, aplicó el aparato ortopédico conveniente, con el cual se consiguió más fija la posicion normal que la parte había adquirido durante la cicatrizacion del corte practicado, que se obtuvo sin inflamacion ni accidentes de ningun género. Restablecida de la operacion, la paciente ha vuelto á adquirir la estacion vertical y á verificar la progresion sin auxilio ni ayuda de nada, de cuyos movimientos se hallaba privada hacía seis años. Sevilla 29 de Abril de 1858. — *Domingo García.* — *Rafael Ariza.* — Como editor del periódico y habiendo visto la operacion, *Cárlos Santigosa.* — Testigo de la operacion y curacion, *Juan Carrasco y Tenorio.* — — Testigo de la operacion y curacion, *Antonio Martin.* — Por estar imposibilitado de la vista el padre de Cármen Rodriguez, y á su ruego, firma *Paz Rodriguez.*

Legalizacion. — Damos fe: Que D. Domingo García y D. Rafael Ariza, por quienes aparece dada y firmada la certificacion que antecede, son licenciados en Medicina y Cirugía de esta ciudad, como se titulan, y á sus semejantes siempre se les ha dado y da fe y crédito en juicio y fuera de él. Y para que conste donde convenga, firmamos la presente en Sevilla á 1.° de Mayo de 1858. — *Juan María Navarro.* — *Pedro de Vegas.* — *Juan Bautista del Pino.* — Hay un sello del ilustre Colegio.

Los infrascritos profesores de ciencias médicas, propietarios y vecinos de esta ciudad.

Certificamos : Que Doña Mercedes Leal, natural de Jerez de la Frontera y vecina de esta ciudad , de 30 años de edad , viuda , de ejercicio bordadora , se hallaba desde la edad de 3 años , y á consecuencia de fuertes y prolongados dolores reumáticos, que sucedieron á unas calenturas intermitentes, con una desviacion del pié izquierdo hácia atrás, hácia adentro y hácia abajo, constituyendo á la vez las deformidades que se designan con los nombres de pié equino, varino y gafino, viéndose obligada por ellas á andar sustentada sobre la parte externa de la cara superior del pié , inclinando, como es consiguiente , todo el cuerpo sobre el mismo lado. Nunca había concebido la esperanza

de mejorar de condicion, porque ni áun comprendía la posibilidad de que se curasen lesiones de tal naturaleza y antigüedad, hasta que su suerte trajo á esta ciudad á D. Pedro Cort y Martí, distinguido profesor de Ortopedia, vecino de Madrid, que despues de haber llamado la atencion pública con sus ingeniosos aparatos, y con los documentos fehacientes de prodigiosas curaciones hechas en Cádiz, Sevilla y Córdoba, la vió y le aseguró que de su arte podía prometerse resultados no ménos felices. Sin vacilar se decidió á someterse á las operaciones necesarias; pero su falta absoluta de recursos hubiera opuesto una dificultad invencible si el señor Cort, teniendo por sobrada recompensa el placer que resulta de una buena accion, no se hubiese ofrecido á curarla gratuitamente, y la filantropía de este vecindario á cubrir por suscricion los demás gastos indispensables. Dispuesto lo necesario, el día 4 del pasado Mayo, en presencia de todos los facultativos de esta ciudad y de otras muchas personas, el Sr. Cort aplicó á la paciente un ingeniosísimo aparato, invencion suya, cuyo bien combinado mecanismo obraba á la vez sobre todas las desviaciones; y notando que el tendon de Aquiles oponía tenaz resistencia, lo que de antemano había anunciado, sometió al juicio de los profesores la seccion del dicho tendon como medio de obtener la rectitud del pié más pronto y con ménos dolores. Aprobada en consulta, la practicó el Sr. Cort por el método subcutáneo, con la prontitud y destreza de un hábil cirujano, casi

sin dolor y con pérdida sólo de algunas gotas de sangre, obteniéndose en seguida por la accion del aparato el efecto que deseaba. Diez días estuvo aplicando éste, viéndose de uno á otro los adelantos en la rectitud del pié, sin observarse calentura, inflamacion, cardenal, ni desolladura, y al cabo de ellos fué reemplazada con una palanca, colocada en la suela de un botillo, de la misma figura ya que la del otro pié, lo cual debía completar la curacion. Así ha sucedido en efecto. Por la accion de este sencillísimo aparato, auxiliada con el peso del cuerpo, ha recobrado el pié su posicion y conformacion naturales, distinguiéndose muy poco del otro, y hoy marcha por las calles derecha, sin muletas ni baston, con asombro del pueblo y áun de los facultativos, que, á pesar de hallarse al corriente de los progresos de la Ortopedia, dudaban que ésta pudiese vencer en tan poco tiempo vicios de conformacion de tantos años, y constituidos por huesos y ligamentos. En cuanto á la seccion del tendon, calificada de temeraria por algunos, diremos que la pequeña herida exterior se cicatrizó tan pronto como una sangría, y que á los veinticinco días, el dedo, aplicado en el espacio que dejaron los extremos cortados al retraerse, notaba una cuerda resistente de los mismos caractéres que el tendon, la que ponía en comunicacion los dichos extremos y servía para los movimientos ulteriores del pié; siendo tan perfecta la semejanza de este tejido de nueva formacion en el tendon cortado, que un profesor forastero, despues de reco-

nocer á la enferma con el mayor detenimiento, aseguró que dicha seccion había sido ilusoria, y tal vez diríamos lo mismo los profesores firmantes si no la hubiéramos visto practicar.

Al certificar estos hechos sorprendentes, cumpliendo un deber de conciencia, añadiremos que el Sr. Cort, á su genio de invencion y á sus conocimientos ortopédicos nada vulgares, une el celo, la amabilidad y la constancia que infunden el aliento en los enfermos para sufrir las grandes y prolongadas operaciones, y que al decidirse á llevar á los pueblos los beneficios de una profesion tan poderosa, poniéndolos al alcance de todas las posiciones sociales, sin miras de interes material, y á veces con dispendios, es acreedor á la buena acogida, á los elogios y á la proteccion de los hombres que estiman los progresos de las artes y ciencias, no ménos que á la gratitud de la humanidad doliente. Antequera 9 de Julio de 1857. — El subdelegado de Medicina, doctor *Antonio Mir.* — Licenciado en Medicina y Cirugía, *Francisco Ortiz.* — Licenciado en id. id., *José María de Bores.* — Licenciado, *Juan Rodriguez.* — Licenciado, *Manuel Muñoz Herrero.* — Licenciado, *José de los Rios.* — Licenciado, *José de Herrero Bolangero.* — *Félix María Trabado.* — *Antonio Enriquez y Prado.* — *El conde de Pino Fiel.* — *Antonio Vilan y Serrano.* — El cura de San Miguel, *Antonio de Burgos.*—*El conde de la Camorra.*—*Ramon Torres.*—*Sebastian Mantilla.* — *Mariano Gonzalez de Anteo.* — *El marqués*

del Vado. — Agustin Gonzalez del Pino. — El conde de Colchado. — Francisco Herrera.

Legalizacion. — Los infrascritos escribanos por Su Majestad públicos de número de esta ciudad, damos fe que D. Antonio Mir, licenciado en Medicina y Cirugía, D. Francisco Gonzalez Palma, Dr. D. Francisco Ortiz, D. José María Bores, D. Juan Rodriguez, D. José de los Rios, D. Ramon Muñoz Herrera, don José Herrero Bolangero, por quienes aparece dada la anterior certificacion, son, el primero subdelegado de Medicina y Cirugía, y todos como se expresan, y se hallan en actual uso y ejercicio, y por ello á todos sus documentos se les da fe en juicio y fuera de él. — Antequera, fecha ut supra. — *Ramon Muñoz. — Miguel Talavera Muñoz. — Agustin de Vivas y Lagueras.*

CURACION

Los que abajo suscribimos certificamos que el carabinero Cristóbal Mier y Perez, de edad de 30 años, que venía padeciendo hacía una porcion de tiempo de un tumor blanco con una anquilósis completa en la articulacion de la rodilla de la pierna derecha, con una corvadura de 40 grados y una gran retraccion de los tendones flexores, que no podía andar sin el auxilio de dos muletas, y teniendo grandes y continuos dolores que no

le dejaban descansar, y viendo que su enfermedad no tenía cura ni remedio, por lo que se le iba á dar su licencia absoluta por inútil por no tener cura, segun se le había dicho por todos los señores facultativos que lo habían asistido; pero Dios, que siempre vela por los desgraciados, quiso se presentase en esta ciudad el señor profesor é inventor de la ortopedia española, D. Pedro Cort y Martí; en seguida que tuvieron noticia de su llegada, se personó con él el comandante capitan D. Francisco Brotons, llevando al carabinero Mier; al ver dicho señor Martí la pierna, que reconoció muy detenidamente, le dijo que tenía una anquilósis completa y un tumor blanco y los tendones muy retraidos; pero que si quería ponerse en curacion no sabía cierto si se tendrían que cortar dos tendones si éstos no cedían, y que padecería grandes dolores los primeros días; tambien le dijo que la curacion era grande y que no respondía de ella, porque no se podía responder de ninguna curacion, y que si confiaba en él pondría todos sus conocimientos para tener un buen resultado; se le hizo presente los pocos recursos con que contaba el enfermo, á lo que el Sr. Cort dijo que por su ciencia nada llevaría, pero que el aparato que le pondría en sus primeras curas era de mucho precio, y que se quedaría con él, que le pondría otro, que es el segundo aparato que debía tener hasta su total restablecimiento, y que quedaría propiedad del paciente, que vale más de 2.000 rs., que sería lo único que él cobraría; desde luégo se convino en que se empezara la curacion cuan-

to ántes, abonando las cantidades estipuladas, mitad al empezar la cura, y la otra mitad al ponerle el segundo aparato. Los días 27 y 28 de Agosto se pusieron dos anuncios en los periódicos que les mandó poner el Sr. Cort, invitando á todos los señores facultativos que quisieran ver la aplicacion de sus aparatos, que su autor tendría un gran gusto en demostrarlos prácticamente; así sucedió en el día y hora indicada, que era el 28 á la una de la tarde; la habitacion del Sr. Cort se llenó de señores de la Facultad y otros señores, y vieron aplicar á la pierna el ingeniosísimo aparato, y á la primera operacion se vió visiblemente estirar la pierna veintitres centímetros, quedando todos satisfechos de haber presenciado dicha operacion, lo que se ha tenido hasta ahora por imposible. Al tercer día el Sr. Cort le hizo andar cuarenta pasos para ver si la pierna tenía fuerza, pero con el aparato puesto; sólo diez días han sido suficientes para tener algun movimiento en la rodilla y la pierna derecha; tal es así, que está andando hoy día sin muletas, no tan sólo con el apoyo de un baston, que, segun se ve, no tardará en dejarlo, teniendo que advertir que en el trascurso de diez días ni ha tenido calentura ni inflamacion en la pierna, y sigue tomando los baños de mar para fortalecer la articulacion y conseguir los movimientos naturales.

Por el bien de la humanidad y por los desgraciados que necesiten su ciencia ortopédica, damos el presente certificado, y pueden con seguridad entregarse á tan dig-

nísimo y entendido profesor; pues el carabinero Mier y nosotros quedamos sumamente agradecidos miéntras vivamos á dicho profesor, no tan sólo por la gran cura que ha hecho, sino tambien por el esmero, desinteres y cariño con que trata á los enfermos, y de seguro sin la ciencia del Sr. Cort este pobre carabinero hubiera muerto en un hospital, pues ni podía pedir limosna por serle imposible andar ni con muletas, por los acerbos dolores que padecía.

Este es el hecho de la verdad, y para que así conste donde le convenga damos el presente certificado en 20 de Setiembre de 1864.—Firmado.—El Subteniente, *Francisco García Vera.*—El Subteniente, *Rafael Brotons.*—El Ayudante. *Angel Alonso.*—El Alferez, *Antonio Alonso.*—El Capitan, *José Orosco.*—El Capitan, *Francisco Brotons.*—El Teniente, *Ediso Moral.*—El Comandante, *F. Gillis.*—El Sargento segundo que asistió en toda la operacion, *Eusebio Gonzalez.*—El Teniente, *Juan Campos.*—El Teniente, *Juan del Rio.*—*Fernando Avila*, Veterinario del cuerpo.—El paciente, *Cristóbal Mier Perez.*—Hay un sello que dice: Carabineros del Reino.—Comandancia de Málaga.—V.° B.° *José del Rio*

Los profesores médicos-cirujanos que suscriben, residentes en esta capital.

Certifican: Que D. Pedro Cort y Martí, profesor de Ortopedia, establecido en Sevilla, ha practicado con aparatos propios de su invencion, y en presencia nues-

tra, una operacion en el carabinero Cristóbal Mier y Perez, que padecía una anquilósis en la articulacion fémoro-tibial derecha, con retraccion tendinosa y muscular de 40 grados de corvadura, habiendo conseguido en el espacio de diez días la completa extension de dicha extremidad y algunos movimientos normales.

Y á peticion del interesado D. Pedro Cort y Martí, expedimos la presente en Málaga á 22 de Setiembre de 1864.

(Firmado.) — Dr. Diego María Piñon y Tolosa. — Dr. Antonio Montaut. — José Perez Laguna. — Doctor José Mapelli y Valcárcel. — Dr. Manuel Llovet Ramirez.

D. Pedro Cort y Martí, profesor é inventor de la Ortopedia española, invita á todos los señores profesores de Medicina y Cirugía de esta capital, como de fuera, que quieran ver y examinar un aparato ortopédico de su invencion, que se ha de aplicar á un jóven llamado Juan Bautista Llorca, natural de Cullera, de 19 años de edad, que hace diez y ocho y medio que venía padeciendo una parálisis en la pierna derecha, que está atrofiada, y hasta hoy día no ha podido andar sin auxilio de dos muletas por no tener fuerza en el miembro indicado, por la grande debilidad que tiene en las articulaciones de la falta de nutricion en la dicha pierna.

El autor de este aparato tendrá una gran satisfaccion de aplicar dicho aparato ortopédico que se ha construido para dicho enfermo, y le servirá de una gran satisfaccion que lo presencien todos los señores profesores para que vean andar á ese jóven sin muletas, y los grandes beneficios que pueden reportar á las ciencias médicas la aplicacion de los aparatos ortopédicos en las deformidades del cuerpo humano.

Al mismo tiempo demostrará el Sr. Cort cómo funcionan dos aparatos ortopédicos construidos para dos niñas jorobadas que lo están usando, hijas de esta capital.

La aplicacion de este aparato tendrá lugar en la fonda del Cid, cuarto núm. 9, el domingo 16, á la una de la tarde.

Yo, el abajo firmado, certifico: Que faltaría á un deber de conciencia si no diese un testimonio de gratitud al distinguido profesor de la Ortopedia española D. Pedro Cort y Martí, vecino de Sevilla, y residente hoy día en Valencia, en la fonda del Cid, por el bien que acaba de hacer á mi hijo Juan Bautista Llorca y Beltran, natural de Cullera, de 19 años de edad, que venía padeciendo desde la edad de medio año de una parálisis en la pierna derecha, con flojedad en todas las articulaciones de dicha pierna y falta de nutricion; como es consiguiente en esta clase de enfermedades, no podía andar desde los referidos años sin el auxilio de dos muletas; y viendo que mi hijo se veía en un estado tan deplorable, buscaba por todas partes y por todos los

hombres más notables de la ciencia el remedio de mi querido hijo; y no encontrándole por ninguna, tuve noticias que se hallaba en Valencia ese distinguido profesor de la Ortopedia; me presenté con mi hijo á dicho profesor, y al momento que lo reconoció muy detenidamente, me dijo que si confiaba en él que le pondría un aparato ortopédico de su invencion y que andaría sin muletas desde el día en que se le haría la aplicacion. Así ha sucedido en efecto; que el día 16 del mes de Febrero, á la una de la tarde, en uno de los salones de la fonda del Cid, fueron invitados, por medio de los periódicos, por dicho profesor todos los señores facultativos de Valencia y fuera de ella para que presenciaran el aparato y acto de su aplicacion, como se verificó delante de dichos señores y muchísimas personas, y vieron marchar al enfermo, concluida la operacion, sin muletas, y salirse de la fonda por las calles, como tambien lo está haciendo hoy día por esta villa con el asombro de cuantos le conocían andando con muletas; y para que no duden los enfermos que se entregen á la ciencia de dicho señor profesor, doy espontáneamente el presente para que si algun desgraciado quiere enterarse del hecho de la verdad, pueda hacerlo preguntando por mí.

Cullera 18 de Febrero de 1868. — Como padre del enfermo, *Vicente Llorca.* — El paciente, *Juan Bautista Llorca.* — *Agustin Espinós.* — Hay un sello de la parroquia. — El cura párroco, *Salvador Torres.* — Hay un sello del M. I. Ayuntamiento. — El alcalde constitucio-

nal, *Vicente Diego.* — Licenciado, *Francisco Facaloyes.* — Licenciado, *Ignacio Gomez.* — Licenciado, *Guillermo Vuedes.* — El escribano, *Juan Crisóstomo Moreno.*

Por el presente declaro y aseguro yo D. Manuel Díaz Marfil, natural y vecino de esta villa, casado, propietario, que mi hijo D. Manuel Díaz Trevilla, hoy de edad de 17 años, dió una caida hace tres años, de cuyas resultas quedó imposibilitado de la pierna derecha, pues andaba poco , y esto con gran trabajo y dificultad, y ayudado de muletas de ambas manos. Se emplearon para su curacion infinidad de unturas y otras indicaciones aconsejadas por diferentes y acreditados facultativos; pero ningun resultado se obtuvo; ántes bien se iba el chico agravando é imposibilitando cada vez más, hasta el extremo de no poder dar un paso, principalmente en la mudanza de estacion y tiempo húmedo. En tan lamentable estado, llegué á entender haberse presentado en Granada el profesor ortopédico don Pedro Cort y Martí, y en el momento dispuse que reconociese al chico, como lo efectuó, calificando su padecimiento de una dislocacion en la cabeza del fémur, en su cavidad cotiloidea, producido por el golpe que en la rodilla del mismo lado dió con la caida anteriormente manifestada; pero aseguró á la vez que podría curarse con la aplicacion de su aparato ortopédico de su exclusi-

va invencion y la observancia de método higiénico que le impondría. Esta idea fué acogida con la avidez que debería hacerlo un padre que ve á su hijo imposibilitado, sin bastar remedio alguno á su curacion, y que de día en día se iba aumentando la demacracion y malestar del paciente.

Convínose en la cantidad que había de satisfacerse por la curacion, y á los pocos días quedó concluido un excelente aparato ortopédico que, aplicado al chico en presencia de varias personas, le dió la fuerza y accion que necesitaba para la locomocion, en términos de que en el momento que le fué aplicado principió á andar con la mayor soltura, sin necesidad de muletas ni de ninguna otra ayuda. Esto tuvo efecto el día 20 de Noviembre de 1864, desde cuyo día continúa el chico en tan buen estado que anda perfectamente, tanto como pudiera hacerlo cualquiera otro ajeno de todo padecimiento, y se le advierte que su nutricion y desarrollo han tomado un incremento tal cual es consiguiente á su edad. Aun sin la ayuda de aparato puede andar perfectamente; pero, siguiendo los consejos del antedicho profesor, continúa usándolo por mera precaucion.

Faltaría á mi deber y al cariño que á mi hijo profeso si no hiciese público tan grato acontecimiento, explicado con la veracidad que me es propia. Y á fin de dar tambien una prueba de gratitud á tan excelente profesor, como lo es el repetido D. Pedro Cort y Martí, firmo el presente en la villa de Velez Benaudalla á 18 de Se-

tiembre de 1865, y en presencia de los Sres. D. Juan Páramos, Alcalde constitucional de esta villa, D. Francisco Romero, cura párroco de ella, cuyos señores me harán el obsequio de autorizar con sus sellos y V.° B.° el presente documento, para que no pueda dudarse de la autenticidad; así como con igual objeto lo harán Don José Molló, doctor en Medicina y Cirugía, titular de esta villa, y D. Francisco de Paula Trevilla, notario del Colegio de la Excma. Audiencia territorial de Granada, único escribano de dicha villa.

Manuel Diaz. — *José Molló.* — V.° B.° — El alcalde, *Juan Páramos.* — Hay un sello del Ayuntamiento. — V.° B.°. — El cura, *Francisco Romero* — Hay un sello de la parroquia con una vírgen. — *Francisco de Paula Trevilla.*

D. Cayetano de Goicoechea, corregir una anquilósis en la rodilla de 90 grados de corvadura, con una retraccion muscular y tendinosa; este individuo no podía andar sino con dos muletas, y tan sólo en un mes ha dejado las muletas y anda solo con un baston. Este señor estuvo dos años y medio en una casa de salud de la Habana sin poderlo curar, vino á España con dos muletas, hoy día reside en el Valle de Oquendo (provincia de Alava), de donde es natural. El certificado que me ha mandado dicho enfermo es el que sigue:

Yo el abajo firmado, natural del Valle de Oquendo,

provincia de Alava, declaro que: Hallándome en la Habana en el año 63, me sentí acometido de unos fuertes dolores en la rodilla de la pierna derecha, los que me obligaron á pasar á la casa de salud nombrada *Quintas del Rey*, en donde, visitado por el médico de cabecera E. Ramon Vila, declaró que en un principio presentaba síntomas de reumatismo. En tan lamentable situacion, con unos acerbos dolores que se hacían insufribles, continué por espacio de un mes, fecha en que, resultando ser un tumor blanco, acordaron en junta de médicos dilatarme la pierna por la parte del muslo próximo á la rodilla, operacion que ejecutó el señor don Ramon Vila, en donde salió una copiosa fuente de pus mezclada con sangre. Así sucesivamente fué operando el bisturí en varias partes del músculo, y como alivio encogí la pierna á la posicion de 90 grados, ó sea formando escuadra, en cuya posicion se me quedó, despues de declarar los facultativos D. Ramon Vila, don Juan Lecanda, D. Eugenio Gran y el Sr. Argumosa que la ciencia no alcanzaba á desarraigar el gran vuelo que había tomado la enfermedad, y que tan sólo con los baños de España podría conseguirse algun resultado. En el mes de Junio del 65 salí para la Península, y en el de Agosto del mismo para los baños de Arnedillo (provincia de Logroño); pero como con dichas aguas no obtuviese resultado ninguno, me abandoné á mí mismo, por considerar que ya para mí no había remedio, hasta que en el periódico *Euscalduna* tuve el gusto de ver el

anuncio que dicho periódico insertaba en su seccion correspondiente, á principio de Diciembre del 69, participando la llegada á Bilbao del acreditado profesor é inventor de la Ortopedia española D. Pedro Cort y Martí; aunque con cierta desconfianza pasé cerca de tan distinguido profesor, quien el 11 del mismo me aplicó un aparato con el que he conseguido destruir una anquilósis y retraccion muscular y tendinosas de seis años y medio de existencia en una pierna que la faltaba por completo, y que en la actualidad se encuentra derecha, esperando recobre la fuerza perdida por medio de baños de mar; y para que conste como honra de tan hábil profesor, le doy el presente, que firmo en Oquendo á 22 de Abril de 1870. — *Cayetano Goicoechea.*

Los abajos firmados certificamos, declaramos y damos fe: Que la presente declaracion, dada por el paciente D. Cayetano de Goicoechea, es verdadera, tal y como la presta; y para que mayor fuerza tenga, y nadie dude de su certeza, unimos á la suya nuestras firmas á fin de realzar más y más la fama que con sobrada justicia tiene adquirida tan distinguido profesor, en Oquendo á 22 de Abril de 1870. — Hay un sello. — El alcalde, *José de Alday.* — El síndico, *Domingo de Izaguirre.* — Hay un sello. — El juez de paz, *Fernando de Isusi.* — *Rufo de Garrastachu.* — *Gumersindo de Mendieta.* — *Felipe de Gorbea*, secretario. — *Miguel de Udaeta.* — *Benito de Otaola.* — *Francisco de Orne.* — *Andrés de Goicochea.*

CERTIFICACION DEL TORERO CÚCHARES

Faltaría al más sagrado de mis debres si no diese un testimonio público de gratitud al profesor é inventor de Ortopedia española, el Sr. D. Pedro Cort y Martí, por la cura que acaba de hacerme en el corto espacio de un mes.

El día 4 de Setiembre de 1860 sufrí una cogida en en la plaza de toros de Palencia por un toro, que, introduciéndome el asta por el sobaco derecho, me dislocó de tal modo la articulacion que se me quedó el brazo sin fuerza alguna, en el mismo estado que si estuviera muerto. Hecha en la plaza la primera cura, y no pudiendo resistir los dolores, pasé á Valladolid y me puse en manos de los facultativos de dicha capital, que emprendieron de nuevo la curacion, habiéndome encontrado el hueso fuera de su sitio.

Agradecido al exquisito cuidado de dichos profesores pasé á Madrid, donde, despues de haber reconocido nuevos cirujanos la parte enferma, declararon que el brazo estaba bueno, pero que en lo sucesivo no podría matar toros por falta de fuerza. En tan crítica situacion determiné buscar remedio á mi mal, aunque tuviera que hacer para ello un sacrificio.

Noticioso de las maravillosas curas hechas en toda España por D. Pedro Cort y Martí, profesor é inventor

de la Ortopedia española, me dirigí á Lisboa en su busca y me entregué á su habilidad con toda confianza, deseando encontrar lo que anhelaba. Despues de haber observado el brazo con minuciosa atencion, me declaró que la causa de no tener fuerza en él consistía en estar separada la fuerza muscular del omoplato, por cuya razon tenía el hombro sacado hácia atrás, y que tenía la más completa confianza en que la recobraría de nuevo con la aplicacion de un aparato ortopédico que debía usar constantemente por algun tiempo.

En efecto, así sucedió: al cabo de un mes recobré en el brazo toda mi antigua fuerza, y gracias al citado señor podré matar los toros en lo sucesivo.

Para bien de la humanidad doliente, y como una pequeña muestra del agradecimiento que durará en mí miéntras viva, doy espontáneamente el presente certificado para que sirva de prueba de la verdad de las curaciones ortopédicas.

Lisboa 10 de Mayo de 1861. — Por no saber firmar Francisco Arjona Guillen, y á su ruego, lo firmó *Antonio Lopez de Mird.* — A ruego de Francisco Arjona Guillen, conocido por Cúchares, *Estéban Antonio D' Oliveira Jor Labrador.*

CURACIONES HECHAS EN PORTUGAL

Habiéndosele originado á un hijo mio de 16 años de edad una anquilósis doble incompleta en el brazo izquierdo que formaba un ángulo obtuso, le impedía enderezarle y le privaba algunos movimientos. Por espacio de seis años, y cuando ninguna esperanza quedaba ya de verle libre de este defecto y restituirle los movimientos, quiso la Providencia que visitase esta ciudad el señor D. Pedro Cort y Martí, á quien enseñé el brazo de mi hijo, que despues de verlo manifestó que podía curarle perfectamente el brazo impedido, quedándole igual al sano sin dolores y en el término de uno ó dos meses.

Todo cuanto me dijo, y de lo cual tomé nota, felizmente sucedió; y habiéndose encargado de su curacion para colocarle el ingeniosísimo aparato de acero que mandó construir para el brazo, en veinte días quedó éste tan derecho como el sano y sin defecto alguno.

Aun cuando la fama pregonaba las más difíciles y casi milagrosas curaciones hechas por el Sr. Martí, y á pesar del pronóstico que él mismo había hecho á mi hijo, no podía desvanecer el sentimiento de que este consiguiese la curacion, cuando con el mayor asombro he presenciado que con pocos é insignificantes dolores, gracias á la perfeccion del aparato empleado, con el

cual puede graduar el paciente á su gusto todos los movimientos, en el espacio de veinte días quedó mi hijo perfectamente curado, extendiendo el brazo izquierdo lo mismo que el derecho y sin defecto alguno. Por lo tanto acepte el Sr. Cort esta verdadera exposicion de mi parte en señal de gratitud, que será eterna, por todo lo que practicó en beneficio de mi hijo, y aún más, si es posible, por el cariño y desvelo con que le ha tratado. Esta es la verdad, que pueden comprobar muchos de los hábiles facultativos de esta ciudad que habían tratado con esmero á mi dicho hijo, á quienes les enseñé despues de curado, con especialidad al Excmo. Consejero Director de la Escuela Médico-Quirúrgica de esta ciudad, Francisco de Asis de Sousa Vaz, y á los insignes catedráticos de dicha Escuela los muy ilustres señores Antonio Ferreira Bouga y Antonio Bernardino de Almeida. Porto 26 de Agosto de 1859. — *Constantino Antonio do Valle Pina Cabral.*

Legalizacion. — Reconozco la letra y firma supra. Porto 27 de Agosto de 1859. En testimonio de verdad. — Un signo. — *Thomas Megre Restier.* — Reconozco la firma supra del notario. Lisboa 19 de Abril de 1861. — En testimonio de verdad. — Un signo. — El notario, *José María Diaz Torres.*

El que suscribe, de 20 años de edad, declara con la mayor gratitud que el ilustre Sr. D. Pedro Cort Martí, profesor é inventor de la Ortopedia española, por medio de un aparato muy sencillo, y en el corto espacio de 15 días, le curó unas torceduras de piernas bastante visibles que databan de su tierna infancia. Declara tambien que dicho aparato ortopédico poca ó ninguna incomodidad le ha causado, y que para consolidar la curacion serán necesarios aún cuatro meses. Lisboa 1.° de Febrero de 1860. — *Juan Bautista Richini.*

Legalizacion. — Reconozco la firma ut supra que el propio Juan Bautista Richini me presentó. Lisboa 1.° de Febrero de 1860. En testimonio de verdad. — Un signo. — El notario, *Juan Crisóstomo de Silva Freire.*

Por el presente, hecho á mi ruego y firmado por mí, certifico yo, María Gomez Martus de García, residente en esta villa de la Lagoa, provincia de Algarbe, que hace muchos años padezco de una hernia umbilical, por mayor parte irreducible (entero epiplocele) de dos decímetros de largura, uno de anchura y ocho centímetros de grosura, teniendo en su parte superior, la que la cubre, muy delgada y azulada, donde está la parte intestinal; que por mi considerable obesidad estuve el año pasado en riesgo de perder la vida á consecuencia de una estrangulacion que tuve en dicha hernia; que no obstante la compresion

que se me hacía casi constantemente con una faja ó venda de lienzo abrochada, yo sentía que la hernia aumentaba lenta y progresivamente; recelosa de rozarla ó caer sobre ella, no me atrevía á salir á caballo, por lo que vivía muy desconsolada. Habiendo sido instada por mis hijos, y hasta por mi facultativo, para que comprara un aparato contentivo elástico que mejorase mi padecimiento, y ocurriéndome que en Lisboa se hallaba un ortopédico español que tendría los competentes y más convenientes preparativos para el efecto, mandé venir á esta villa al Sr. D. Pedro Cort y Martí, que tanto se anunciaba en los periódicos, el cual ha desempeñado con mucha habilidad y maestría, por medio de un aparato cóncavo de metal sostenido por muelles que desempeña muy bien el objeto de tal suerte que hoy puedo, libre de recelo, salir á pié ó á caballo y á distancias donde ántes no iba, por lo que reitero mis agradecimientos al referido señor D. Pedro Cort y Martí. — Langoa 25 de Marzo de 1859. — *María Gomez Martus de García.*

Legalizacion. — Doy fe ser la firma supra verdadera. Langoa 28 de Marzo de 1859. — En testimonio de verdad. — El notario, *Joaquin Antonio Correa.* — Un signo. — Reconozco la firma del notario Joaquin Antonio Correa. Lisboa 19 de Abril de 1861. — En testimonio de verdad. — Un signo. — El notario, *José María Diaz Torres.*

Certifico yo, D. Luis Ruiz, presbítero beneficiado de la villa de Sotés, provincia de Logroño, obispado de Calahorra, que D. Pedro Cort y Martí, profesor é inventor de la Ortopedia española, me ha curado en el espacio de seis meses una hernia en tercer grado, que estaba padeciendo hacía bastante tiempo y me incomodaba bastante no aplicando otro remedio que el braguero de su invencion y un método muy sencillo.

Logroño 12 de Junio de 1871. — *Luis Ruiz.*

Como vicario eclesiástico de esta capital y su partido, certifico que D. Luis Ruiz, por quien está puesta la precedente certificacion, es presbítero beneficiado de la iglesia parroquial de la villa de Sotés, en esta diócesis. Y para que así conste, la firmo y sello con el de esta Vicaría en Logroño á 12 de Junio de 1871. — *Lúcas Lopez.* — Hay un sello de la parroquia.

D. Cláudio Lopez, canónigo de esta Santa Iglesia Catedral, caballero comendador de la real y distinguida Orden española de Cárlos III, rector del Colegio de segunda enseñanza de primera clase de San Felipe Neri, de esta ciudad, etc., etc

Certifico: Que el profesor inventor de aparatos ortopédicos D. Pedro Cort y Martí ha hecho para el jóven mejicano D. Ignacio Torres y Adalid, que hasta hace unos días ha estado á mi cargo en este colegio, una

máquina de mucho mérito, tanto por su complicado mecanismo y excelente construccion, como por su buen resultado. Este aparato ortopédico gira sobre tres puntos de apoyo, siendo el principal el de la articulacion de la rodilla, la que se mueve á voluntad del paciente por un muelle doble de dos golpes; por otro muelle se da á un pié artificial el movimiento y elasticidad de un natural; por una plancha se le sujeta la cadera que tiene dislocada, ayuda á los movimientos y sostiene recto el cuerpo, facilitando por medio de un muelle la operacion de sentarse segura y cómodamente, y, en fin, otro muelle que se apoya sobre la plancha referida hace el oficio de músculo para los movimientos del tronco con el muslo. Con este aparato ha conseguido el Sr. Cort que el dicho Torres, que no puede mantenerse en pié sin el auxilio de muletas, ande, suba y baje las escaleras con soltura, con sólo la ligera ayuda de un baston. El resultado es en verdad sorprendente para los que conocemos la complicada deformidad del Sr. D. Ignacio, que con el aparato aparece ahora sin otra imperfeccion notable que la de alguna cojera cuando anda, la que se cree que con el uso se disminuirá. Y para que conste doy la presente, que firmo en Cádiz á 23 de Marzo de 1863. — *Cláudio Lopez.*

En un periódico de Murcia encontramos el comunicado siguiente, suscrito por D. Ramon Mauricio:

«El abajo firmado faltaría á un deber de conciencia si no diera un testimonio de gratitud á D. Pedro Cort y Martí, profesor de la Ortopedia española, por haber corregido una deformidad de una anquilósis en la rodilla derecha, con retraccion de los tendones flexores y con una corvadura de 50 grados, que mi hijo Enrique, de edad de 22 años, venia padeciendo hacía nueve años, por la que no podía andar sin auxilio de las muletas. Teniendo noticia en ésta del citado ortopédico se personó con el mismo, acompañado de su mencionado hijo; y despues de un detenido reconocimiento, dijo el Sr. Cort que le prometía enderezar la pierna sin prejuzgar en absoluto el resultado. En vista de esto convinimos se le operara, y el primero de Julio último se le aplicó el aparato necesario, dando un resultado tan favorable que á los quince días andaba ya mi hijo sin muletas con sólo un baston y el aparato auxiliar, que abandonará muy luégo, mediante á que la pierna, ya recta, va tomando gradualmente su consistencia natural. Durante el tratamiento fué visitado por los señores facultativos de esta ciudad D. José Meseguer Huertos y D. José Esteve, y como médico de la casa presenció todas las operaciones el señor facultativo D. Antonio Hernandez Ros. Y para que conste, y por lo que este adelanto pueda ser provechoso á la humanidad doliente, firmo el presente en Murcia á 5 de Octubre de 1867. — *Ramon Mauricio.*»

GRANDE OPERACION

Con orgullo damos á conocer el nombre de un compatriota que honra el suelo que le sirvió de cuna. ¡Gloria á estos genios que de vez en cuando arracan importantísimos y recónditos secretos á la avara Naturaleza en bien de la humanidad, y sobre todo de la humanidad doliente!

El profesor y fundador de la Ortopedia española, don Pedro Cort y Martí, notablemente conocido en España entera y en Europa, hoy entre nosotros, acaba de practicar una gran operacion delante de muchos médicos, algunos farmacéuticos y varias personas de esta capital, recordando entre los primeros á los profesores señores Perez Costales, Ucha, Vilardonato (subdelegado), Iglesias (D. Gregorio), Hernando y Piélago.

Todos pudieron convencerse de que son una verdad las curaciones ortopédicas cuando hombres experimentados y de profundos conocimientos, como el Sr. Cort, inventor de ingeniosos aparatos, ejercen profesion de resultados tan maravillosos, que no hay palabras bastantes para encomiarla como se merece.

La operacion á que nos referimos se hizo á un jóven de 14 años, nombrado Luis, hijo del conocido director facultativo de la fábrica de cristales *La Coruñesa* de Ugarte y C.ª, D. Bartolomé Garrido. Dicho jóven venía

padeciendo de resultas de un tumor blanco una anquilósis en la pierna izquierda, que formaba una corvadura de 30 grados; de suerte que no podía andar sino á beneficio de una muleta de hierro, que ha usado durante unos ocho años.

El Sr. Cort nos recordó el «¡Levantate, Lázaro, y anda!» pues en un cuarto de hora escaso el jóven en cuestion echó á andar sin auxilio de muleta, habiendo recobrado el miembro su extension natural, y esperándose que dentro de muy pocos días ande (radicalmente curado) sin necesidad de aparato alguno.

Ayer tarde hemos visto perfectamente curado, y andar sin muleta ni otro aparato alguno, al jóven D. Luis Garrido, que, como saben nuestros lectores, había sido encomendada su curacion al acreditado ortopédico don Pedro Cort.

Nos felicitamos de tan brillante resultado, como esperábamos de la justa fama que en España y en el extranjero ha alcanzado el Sr. Cort con sus prodigiosas operaciones.

(De *El Telegrama* del 4 de Mayo de 1876.)

Los profesores de Medicina y Cirugía que suscriben,

Certificamos: Que el Sr. D. Pedro Cort y Martí, primero que inició los procedimientos ortopédicos en España, hallándose de paso en esta poblacion aplicó un apa-

rato de su especial invencion á la jóven Doña Julia Carrera, de 17 años de edad, la que, á consecuencia de un tumor blanco que la afectara hacía doce años en la rodilla izquierda, padecía actualmente una anquilósis en la referida articulacion, presentando una corvadura de 36 centímetros, músculos y tendones retraidos en gran escala, y deformada la articulacion, como era subsiguiente.

Esta jóven había puesto en práctica los tratamientos médicos balnearios oportunos para vencer la diátesis de que dependía su dolencia y hacer desaparecer las manifestaciones locales de la misma, con cuyo método le había reconstituido su organismo y desaparecieran todos los síntomas agudos; mas la anquilósis se resistía á todo género de tratamiento. En esta situacion, el 9 de Setiembre actual, á presencia de los que firman, aplicó el Sr. Cort su aparato destructor de extension forzada; lenta y gradualmente se logró en cuatro sesiones una direccion completamente recta en el miembro, sin despertar inflamacion en los tejidos fibro-articulares, ni ningun otro accidente consecutivo más que los dolores subsiguientes á la tension forzada. Con este aparato pudo empezar á andar sin muleta ni otro apoyo, que ántes le era indispensable, y así continuó hasta el día de hoy, en que se le sacó dicho aparato de extension forzada y le aplicó otro que al mismo tiempo sostiene el miembro en esa posicion, y lo permite ir practicando los de flexion y más necesarios para la marcha, con lo que desaparecerá la

atrofia muy pronunciada del miembro y se facilitarán cada vez más todas las funciones del mismo.

Lo que certificamos, á peticion del padre de la interesada, en Vigo á 21 de Setiembre de 1876. — *Dr. Vicente Fernandez Dios.*—Licenciado, *Nicolás Iglesias.*— Licenciado, *Antonio Novoa.*—La paciente, *Julia Carrera Lorenzo.*— *Manuel Carrera*, padre de la anterior.

Sigue á esta certificacion una legalizacion de firmas por los Notarios D. Severo Gonzalez Febrero, D. José María Lence y D. Andrés Silva Castroverde, con el sello del Ilustre Colegio Notarial de la Coruña.

(De *La Concordia* del 23 de Setiembre de 1876.)

Todavía residirá durante algunos días en Valencia el inteligente ortopedista español Sr. Cort y Martí, del cual nos ocupamos en las columnas de nuestro periódico en el año anterior, con motivo de las conferencias dadas en el mes de Junio sobre su ortopedia mecánica y práctica en la Facultad de Medicina de Granada, y de las que dió en los días 9 y 10 de Noviembre del mismo año en esta Facultad de Medicina, ante una numerosa concurrencia de profesores y alumnos.

Varios fueron los aparatos que en aquella época presentó el distinguido ortopedista Sr. Cort á sus distinguidos oyentes; pero los que más llamaron la atencion fueron los siguientes:

Aparato para las desviaciones y corvaduras de la columna vertebral.

Aparato de extension, flexion y pronacion para las anquilósis en las articulaciones de las extremidades superiores.

Aparato de extension y flexion forzada y gradual para la anquilósis de la articulacion de la rodilla.

Aparato para corregir los piés *varus* sin necesidad de la seccion de ningun tendon.

Aparato para la reduccion de la articulacion coxo-femoral.

Fajas abdominales metálicas para reducir y suspender gradualmente el vientre.

Nuevos bragueros mecánicos para reducir las hernias, y una faja abdominal, metálica, primorosamente construida, y que, á juicio de todos los señores profesores, ha venido á llenar un verdadero vacío en la terapéutica de las enfermedades de la matriz. Dicho aparato es un excelente medio contentivo para las hernias umbilicales, y sobre todo corrige de una manera completa toda clase de desviaciones de la matriz, tan molestas durante el embarazo como peligrosas en el momento del parto.

El Sr. Cort recibió un sin número de plácemes del inteligente público que tuvo el gusto de admirar una coleccion de aparatos ortopédicos tan completa y tan digna de figurar entre las mejores de su clase, tanto nacionales como extranjeras.

El resultado de aquellas conferencias lo ha obtenido ahora que se encuentra de nuevo entre nosotros, aplicando con brillante éxito gran número de aparatos.

Siendo imposible enumerarlos todos, sólo consignaremos algunos que recordamos, dignos por cierto de especial mencion.

Una señora de Játiva, de edad de 58 años, de resultas de una caida sufrió una luxacion de la articulacion coxo-femoral (articulacion de la cadera); despues de colocada la cabeza del fémur en la cavidad correspondiente, le fué puesto el aparato, pudo andar sin ayuda de muleta y arrodillarse, movimientos que ántes no podía verificar.

A un caballero de esta ciudad que venía padeciendo un reumatismo articular en las articulaciones del tarso y de la rodilla, tambien le ha sido aplicado otro aparato y se encuentra notablemente mejorado, sin sentir los dolores producidos por el reumatismo. Este caballero se ha presentado en nuestra Redaccion, y nos ruega que hagamos en su nombre pública manifestacion de la gratitud que conservará eternamente hácia el Sr. Cort.

Un niño de pocos años, que desde que nació venía padeciendo una anquilósis en las articulaciones del codo y muñeca, se encuentra bien, gracias al aparato de extension, flexion y pronacion que le puso el Sr. Cort.

El inteligente ortopedista ha resuelto con sus aparatos un difícil problema mecánico: el de restar peso sin perder resistencia; todos ellos funcionan por medio de

un sistema de engranaje que, haciendo su accion lenta y gradual, permiten al enfermo hacerlo funcionar sin la intervencion del médico. Nosotros los hemos examinado, y aseguramos que nada se construye hoy que los supere y áun los iguale.

Damos nuestra enhorabuena al Sr. Cort por el éxito que ha alcanzado en esta ciudad, y esperamos que aquéllos que necesiten utilizar sus aparatos perfectísimos aprovecharán como rara ocasion su corta estancia en Valencia.

(De *El Mercantil Valenciano* del 1.º de Setiembre de 1882.)

TRIUNFO DE LA ORTOPEDIA ESPAÑOLA

Al recuerdo de lo sucedido el día 9 del corriente mes en la cátedra del eminente Dr. D. Pedro Velasco, no podemos por ménos de saludar á la Medicina española por el importante triunfo conseguido en uno de sus ramos principales, la Ortopedia.

El modesto profesor D. Pedro Cort y Martí, que durante diez y ocho años consecutivos ha conseguido dejar una reputacion imperecedera de sus adelantos ortopédicos en las primeras capitales de Europa, presentó el sábado último en la consulta pública del Dr. Velasco tres

de sus enfermos, y con los hechos logró convencernos de lo que las palabras no hubieran podido hacer. En efecto; por medio de lo ingenioso de sus aparatos consigue dicho señor la completa curacion de las anquilósis, sea cualquiera el tiempo de su existencia.

Para dar una verdadera reseña á nuestros lectores de lo ocurrido en el citado día, diremos algo individualmente de los sujetos que, gracias al Sr. Cort, han conseguido lo que no podían esperar.

Adrian Menou y Pozueta, natural de Riaza (provincia de Segovia), de 12 años de edad, venía padeciendo hace cuatro una anquilósis en la articulacion de la rodilla derecha, producida por un tumor blanco en dicha articulacion. Presentado dicho enfermo al distinguido doctor D. Pedro Gonzalez Velasco, le sometió á la observacion del Sr. Cort, quedando éste encargado de remediar el defecto; el día 2 le colocó un aparato *destructor* de la anquilósis, de fuerza gradual, de su invencion y construido en sus talleres, y á los ocho días de su aplicacion se pudo observar que la anquilósis había desaparecido, conservándose el miembro abdominal en completa extension. El día 29 de Febrero le aplicó el segundo aparato, tambien de su invencion (como todos los que usa en sus curaciones) conocido con el nombre de *auxiliar de los movimientos* de extension y flexion forzadas, y el día 9 de Marzo se presentó ante una numerosa concurrencia, en el anfiteatro del Colegio de San Cárlos, compuesta de más de 800 alumnos de Medicina y algunos profesores de

la ciencia, que habían acudido allí citados por el Sr. Martí, donde pudimos todos observar al jóven Adrian en el estado más completo de su curacion, y habiendo recobrado los movimientos de que carecía.

Mariano Santos, natural de Mozoncillo, de 27 años de edad, venía padeciendo una retraccion tendinosa y muscular de la pierna izquierda, produciéndole una corvadura de 20 pulgadas que le hacía carecer de todo movimiento, y constituyendo, por consiguiente, una anquilósis completa en dicha articulacion. En sólo siete días de tratamiento ha quedado en el estado más satisfactorio para poder aplicarle el aparato *auxiliar de los movimientos*, con el cual consigue el Sr. Cort la completa curacion de dichos padecimientos.

Por último, D. Juan Canes y Forgan, natural de Santa Cruz de Palma de las Islas Canarias, de 20 años de edad, alumno de la Facultad de Medicina, venía padeciendo desde su infancia una parálisis completa de la extremidad inferior derecha, quedando este miembro completamente atrofiado, y observándose al mismo tiempo una desviacion en la articulacion peroneo-tibio-tarsiana del mismo lado, y pisando con el maléolo interno.

El día 9 de Marzo se le aplicó un aparato de rotacion y pronacion; y aplicado que fué, le vimos todos en el acto andar con el pié en su posicion natural y reducida á su cavidad normal la articulacion desviada.

Para terminar el acto, el Sr. Cort y Martí, inventor

de la Ortopedia española, dió algunas explicaciones acerca del uso de sus aparatos; y el Dr. Velasco, encomiando estos mismos, añadió: «que en quince viajes que lleva hechos al extranjero por su cuenta, y sólo por el interes que la ciencia de su patria le inspira, no había visto en ninguna potencia aparatos tan dignos de elogio como los del ortopedista Cort, que, en su concepto, era una verdadera gloria española».

Al relatar hechos de esta naturaleza, no podrán ménos todos cuantos lean estas líneas de felicitar al señor D. Pedro Cort y Martí por el gran adelanto que ha impreso á la ciencia médica, y al eminente Dr. Velasco por haber sido el que ha presentado en el Colegio de Medicina de Madrid al hombre que tanto bien ha de proporcionar á la humanidad que sufre.

Reciban pues, estos señores la más cordial felicitacion.

C. CANIER Y CEBALLOS

(Del *Genio Médico-Quirúrgico* de 15 de Marzo de 1872.)

MÁS SOBRE LA ORTOPEDIA

Ya recordarán nuestros lectores que con el epígrafe de *Triunfo de la Ortopedia española* tuvimos el gusto de darles conocimiento, siquiera fuera á grandes rasgos, del que alcanzara dicho ramo en la cátedra del Dr. Velasco.

Hoy con igual motivo podemos decir á nuestros lectores que la Ortopedia, en manos del Sr. Cort y Martí, está cada día alcanzando nuevos lauros. El 29 del próximo pasado Mayo el citado profesor ortopédico presentó en la cátedra del Dr. D. Pedro Gonzalez Velasco otros tres enfermos; y si admirable fué lo que en otra ocasion y en el mismo sitio tuvimos el gusto de presenciar, y de lo cual ya enteramos á nuestros lectores, no lo han sido ménos los que llamaron entónces nuestra atencion y hoy son objeto de las presentes líneas.

Con efecto; pudimos ver y convencernos una vez más de que la Ortopedia española ha hecho y está haciendo considerables progresos y adelantos, de los cuales puede estar orgulloso su autor é inventor, el señor D. Pedro Cort y Martí. El Dr. Velasco volvió á encomiar la laboriosidad y constancia, así como tambien lo perfecto y útil de los aparatos de ortopedia del Sr. Cort, y nosotros no pudimos ménos de saludarle muy cordial-

mente por este nuevo impulso que ha dado á la Medicina española, retirándonos de aquel sitio con los más gratos recuerdos.

Hé aquí los datos que hemos podido recoger de los tres enfermos que dicho ortopedista presentó.

Teresa de la Cabereda y Zazo, natural de Ugena, provincia de Toledo, de 10 años de edad, temperamento linfático, no había padecido más enfermedades que las propias de la infancia y una fiebre intermitente que la fué combatida con la medicacion apropiada.

Hace cuatro años que se la presentó un pequeño tumor en la parte posterior de la articulacion tibio-femoral del lado izquierdo, el que desapareció al poco tiempo, quedando desde este tiempo dicha articulacion completamente anquilosada y produciendo una curvadura á la pierna de 15 pulgadas. Se la colocó el aparato *destructor de la anquilósis* y de fuerza gradual, quedando reducida la curvadura á unas 4 ó 5 pulgadas. En tal estado la vimos, y no dudamos que conseguirá devolver á la pierna sus movimientos perdidos con la colocacion del otro aparato, y que ya hemos descrito á nuestros lectores, que se denomina *auxiliar de los movimientos*.

María Rodriguez, de 7 años de edad, natural de Madrid, temperamento nervioso, linfático, venía padeciendo una paraplegia desde los primeros días de su vida: tenía las extremidades inferiores completamente atrofiadas.

Colocados los aparatos *auxiliares de los movimientos*

en ambas piernas, y con objeto de que las tenga en su posicion natural, en un mes de tratamiento la vimos andar llevada de las puntas de los dedos. Es de esperar que por la robustez que ha adquirido esta niña no se hará esperar mucho tiempo su curacion radical, quedando hoy en el mejor estado.

Y, por último, Vicenta García, natural de Puerto Viejo de la Sierra, de 27 años de edad, soltera, de temperamento sanguíneo y regularmente constituida, no recuerda haber padecido más enfermedades que las propias de la infancia.

Hará doce años que, consecutivo á una gran contusion en la articulacion cúbito-radial del lado derecho, comenzó la anquilósis.

En primeros de Mayo se colocó el aparato destructor, y consiguió reducirse completamente la corvadura de la anquilósis, en términos que hoy ejecuta por sí sola todos los movimientos con alguna dificultad, que no tardará en desaparecer.

Los hechos no pueden hablar más alto en pro del profesor ortopédico, y hoy repetimos todo cuanto ya en otra ocasion dejamos consignado con el mismo motivo.

¡ Loor eterno á estos genios que de vez en cuando arrancan un secreto al libro de la Naturaleza por el bien de la humanidad !

CÁRLOS CAMER.

(Del *Genio Médico-Quirúrgico* del 15 de Junio de 1872.)

ALGO MAS SOBRE ORTOPEDIA

Hoy de nuevo tomamos la pluma llenos de la mayor satisfaccion, para dar cuenta á nuestros lectores de los nuevos adelantos que está imprimiendo á la Ortopedia española su profesor é inventor el Sr. D. Pedro Cort y Martí.

Amantes como somos de las glorias patrias, no podemos ménos de ver con orgullo tan prodigiosos adelantos, de que ya hemos hablado en dos artículos consecutivos, y de los cuales nos vamos á ocupar en éste, en vista de los casos presentados hoy en la cátedra del señor D. Pedro G. Velasco.

Con efecto: seis ejemplos nuevos de curaciones casi completas han sido hoy objeto de nuestra observacion; y para que nuestros lectores puedan apreciar lo que en sí valen todos y cada uno de ellos, iremos detallándolos sucesivamente, pues en nuestro pobre juicio hablan muy alto en pro de la parte de la Medicina en que con tanto acierto y por espacio de tantos años viene ocupándose el Sr. Cort y Martí.

Alejandrina Bonafont, niña de 6 años de edad, venía padeciendo desde sus primeros días una desviacion antero-posterior de la columna vertebral en la region cervical, otra nueva desviacion en la dorsal, y, por último, la columna se desviaba en la region lumbar. Dos

meses sólo de tratamiento han bastado para que dichas corvaduras vuelvan á tomar su posicion normal, y hoy día podemos ver á la paciente en el mejor estado, gracias á la aplicacion del ingenioso aparato, invencion y construccion del Sr. Cort.

Agapita Navarri, de 13 años, venía padeciendo hace mucho tiempo una corvadura en la region cervical de la columna vertebral, volviéndose á desviar en la region lumbar. Á semejanza de la anterior, se encuentra en el mejor estado por la aplicacion del aparato. Sobre esta enferma podemos añadir que es donde los progresos rápidos de los aparatos se pueden calcular más exactamente, pues hemos visto fotografías de la paciente ántes de empezar su tratamiento y otras nuevas del estado actual de la enferma. Prolijo sería por demás intentar siquiera dar á conocer el aparato en detalle, pues aunque su maquinaria no es complicada, la construccion de sus piezas harían una relacion harto larga.

José Fernandez, de 13 años de edad, padecía una anquilósis completa de la articulacion tibio-tarsiana del lado izquierdo. Dos meses tan sólo de tratamiento por medio de los aparatos que ya conocemos con los nombres de destructor de la anquilósis y auxiliar de los movimientos, han bastado para quedar el paciente en su estado natural, pudiendo ejecutar por sí solo todos los movimientos de la extremidad.

María Rodriguez, de 7 años, y de quien ya tuvimos ocasion de hablar á nuestros lectores, se ha presentado

hoy tambien entre los enumerados. Esta niña, que nació con una parálisis completa de las extremidades superiores, han conseguido, en el poco tiempo que lleva de tratamiento, andar con las paralelas, y es de esperar que, si sigue sometida á los sabios cuidados del Sr. Cort y Martí, se verá completamente libre de su padecimiento y ejecutando por sí sola la progresion.

Notables son todos estos casos que llevamos enumemerados; pero lo es más, sin disputa alguna, el que vamos á relatar.

Lorenza Vega, de 18 años de edad, que lleva más de 10 años padeciendo lo que en la ciencia se conoce con los nombres de *pié equino*, *varino* y *gafino*, ó sea una desviacion del pié izquierdo hácia atrás, hácia adentro y abajo. Colocado el aparato adecuado, y como todos ellos construido en los talleres del Sr. Cort, pudieron todos los presentes, que pasaban de 600, observar cómo el pié tomó inmediatamente su posicion natural y ejecutó todo los movimientos que da la articulacion. Dicha jóven hacía 17 años que no andaba.

Para concluir: tambien tuvimos ocasion de ver el buen estado en que se encuentra el hijo del excelentísimo señor conde de Canga Argüelles, el cual podría encontrarse completamente curado á no ser por la gran resistencia que presenta el tendon de Aquiles, y el que se piensa en seccionar, completando de esta manera la curacion de este individuo.

Altamente satisfecho puede estar el Sr. Cort y Martí

con sus adelantos ortopédicos y con la grandísima ovacion que ha recibido en el Colegio de San Cárlos á su presentacion. El Dr. Velasco no ha cesado de encomiar lo perfecto de sus aparatos, que dice no haberlos visto igual en ninguna Facultad de Medicina, y nosotros, por nuestra parte, no podemos ménos de felicitar muy cordialmente al Sr. D. Pedro Cort por sus grandes adelantos, que son indudablemente sus mejores timbres de gloria. Repetidas veces hemos visto su gabinete ortopédico, y sobre todo nos ha llamado la atencion los aparatos que para fracturas construye dicho señor, completamente más inamovibles ó amovibles, á gusto del profesor, y que tienen una inmensa ventaja sobre los antiguos, como podrán convencerse de ello todos los que visiten su establecimiento de ortopédica.

Baste lo dicho por hoy para llevar al ánimo de nuestros lectores la más profunda conviccion de que en manos del Sr. Cort es la Ortopedia española una gran verdad.

Reciba, pues, dicho señor una vez más nuestra cordial felicitacion y siga por el camino empezado, por el cual dará días de gloria á nuestra ciencia y á la humanidad doliente.

Madrid 25 de Octubre de 1872.

CARLOS CÁMER CEBALLOS.

(Del *Genio Médico-Quirúrgico* del 31 de Octubre de 1872.)

NUEVOS TRIUNFOS ORTOPÉDICOS

Hoy de nuevo, y llenos de la mayor satisfaccion, tomamos la pluma para dar á conocer á nuestros lectores los nuevos adelantos del ya conocido profesor ortopédico D. Pedro Cort y Martí.

En referidas ocasiones hemos consignado los trabajos de tan celoso y entendido ortopedista español, objeto de tantas y tantas felicitaciones por parte de todas las personas científicas, que no han podido ménos de apreciar en lo que valen todos los trabajos del citado señor Cort.

No somos nosotros exclusivamente los que en la actualidad nos ocupamos de esta cuestion, por más que nos quepa la gloria de haber sido los primeros en conocerla; porque diferentes colegas, tanto científicos como políticos, se han ocupado de ella con la extension que merece un asunto de tanta importancia.

Ya en diferentes ocasiones hemos hecho relacion de los enfermos que el Sr. Cort y Martí ha presentado en la cátedra de nuestro querido maestro y director el señor Velasco, y el día 15 de este mes hemos sido testigos de una nueva ovacion que ha conseguido en la misma cátedra por parte de todos los alumnos que llenaban el anfiteatro del Colegio.

Acompañaba á D. Pedro Cort y Martí el jóven Manrique Rascon y Lopez, de 9 años de edad, hijo de la villa de Madrid, y que venía padeciendo hacía cinco una anquilósis de la articulacion coxo-femoral del lado derecho. Cinco pulgadas de corvadura medía la tal anquilósis, consecutiva indudablemente á los abcesos escrofulosos que había sufrido en la citada articulacion, y que pudimos observar completamente cicatrizados por haber supurado unos y otros por haber sido operados por el inteligente y conocido profesor Sr. Diaz Benito.

Difícil era la progresion en este niño, tanto que sin el auxilio de una muleta apénas si podía ejecutarla; pero tan pronto como le colocó el Sr. Cort uno de sus aparatos, y que ya hemos tenido ocasion de describir, anduvo sin auxilio de ninguna especie.

El doctor Velasco volvió á encomiar lo perfecto de los aparatos ortopédicos, invencion y construccion del Sr. Cort y Martí, y repitió lo que ya en diferentes ocasiones hemos tenido la satisfaccion de oirle, diciendo que *en sus excursiones por el extranjero no había visto aparatos que llenasen tanto las necesidades de la ciencia como los del ortopedista español.*

Aquí habíamos pensado todos que concluía la sesion que el Sr. D. Pedro Cort y Martí nos dispensaba, cuando nos sorprendió con la presentacion de unos nuevos aparatos que los titula *aparatos de campaña*, y que indudablemente es un gran adelanto para esos casos en que los pueblos disputan sus derechos con la fuerza de

las armas, sacrificando millares de séres inocentes á un capricho ó á un despecho.

Consiste el aparato, que se nomina *aparato de campaña de Cort*, en dos almohadillas sostenidas por arcos metálicos movibles, y cuyas piezas se ajustan alternativamente, aproximándose ó separándose las almohadillas por tuercas de tornillo, y con el cual se puede cohibir la hemorragia, cualquiera que sea la herida y sea en la parte del cuerpo que quiera. Es sumamente manuable, puede ser llevado hasta en el bolsillo, y el soldado mismo puede colocársele á su compañero herido, y sin más que el aparato se puede trasladar por su pié al hospital de sangre á sufrir la primera cura. Seis pulgadas de largo por tres de ancho: hé ahí las dimensiones del *aparato de campaña del Sr. Cort.*

Creemos que sea este aparato de única y precisa necesidad por los grandes bienes que proporciona, y nos atrevemos á recomendársele al excelentísimo señor ministro de la Guerra, deseando ver que se adoptaba como útil y que era uno de los elementos que formaran las bolsas de curacion que usan ya algunos de los cuerpos de nuestro ejército, tanto más cuanto que hoy, por desgracia para nuestra querida patria, arde la tea de la discordia civil; hoy que los hermanos pelean en bandos opuestos, destrozando las entrañas queridas de la madre cariñosa que á todos diera el ser.

Grande, muy grande, ha sido el pensamiento del señor Cort y Martí al inventar un aparato que, en lugar

de servir para la destruccion, sirve para evitar la muerte que producen los inventos de genios célebres por desgracia.

Le felicitamos muy cordialmente, y desearíamos que en nuestra patria lleguen á ser tan conocidos todos sus inventos, pues de ese modo creemos que suspendería el viaje que tiene proyectado al extranjero (1).

Madrid 15 de Marzo de 1873.

CÁRLOS CÁMER CEBALLOS.

(Del *Genio Médico-Quirúrgico* del 31 de Marzo de 1873.)

ORTOPEDIA ESPAÑOLA

Diferentes veces hemos tenido ya ocasion de ocuparnos de este asunto; pero hoy de nuevo tenemos que dar conocimiento á nuestros lectores de otro de los muchos adelantos del ya conocido por todos profesor é inventor de la Ortopedia española, D. Pedro Cort y Martí.

Este celoso cuanto inteligente ortopedista, que no

(1) Hemos tenido el gusto de ver este aparato en casa de su mismo autor Sr. Martí, y, en efecto, es muy ingenioso y útil, debiéndolo llevar los sanitarios en las ambulancias. — L. R.

perdona medio de ninguna especie para ser útil á la humanidad doliente, acaba de dar cima á una empresa que se había tenido por imposible. Callemos nosotros; hablen únicamente los hechos, y por ellos vendremos á persuadirnos de lo que ya hace mucho tiempo venimos diciendo de este ortopedista, á quien un eminente profesor ha calificado muy acertadamente, diciendo de él que ha de ser *una gloria española.* En efecto.

D. Vicente Aseco, natural de Madrid, de 20 años de edad y estudiante de la Facultad de Medicina, tuvo la desgracia de ser herido en una pierna en los últimos trastornos políticos porque hemos atravesado. Asistido de primera intencion en la Casa de Socorro más próxima al sitio de la ocurrencia, se le notó una herida en la parte superior de la articulacion peroneo-tibio-tarsiana del lado izquierdo, habiendo interesado el proyectil el hueso peroné y desprendido una gran esquirla de él en lo ménos una pulgada de longitud.

Los profesores que primeramente le auxiliaron indicaron la necesidad de la amputacion de la pierna, á lo que la familia se opuso, deseando oir el parecer de algun otro profesor. Con efecto; el Sr. D. Pedro Velasco, despues de un detenido reconocimiento, fué de opinion de que podía conservarse el miembro, como así sucedió, habiendo tenido que hacer la reseccion de la extremidad inferior del peroné, pues ésta terminaba en una punta aguda que, atravesando los tejidos, sostenía una gran fungosidad alrededor de la solucion de continuidad

producida por el proyectil, pero sin poder evitar la anquilósis de la articulacion del pié.

Para corregir este defecto fué llamado el profesor é inventor de la Ortopedia española, D. Pedro Cort y Martí, el cual le colocó uno de sus aparatos de extension y flexion forzadas para destruir la anquilósis y dar á toda la articulacion sus movimientos naturales, teniendo dicho aparato los movimientos laterales de graduacion forzada.

Esta aplicacion fué hecha en la Facultad de Medicina y cátedra del arriba citado Dr. Velasco, en presencia de más de 600 alumnos, pudiendo entónces ver todos cómo el paciente pudo abandonar una de las muletas de las dos sobre que venía apoyándose más de un año. Al sábado siguiente, es decir, seis despues de la aplicacion del aparato, volvió otra vez á presentarse en la misma cátedra, y todos con asombro observaron que ya la anquilósis estaba completamente en el suelo y que abandonaba la otra muleta, andando con el auxilio de un baston.

No queremos insistir más sobre un hecho tan conocido ya; réstanos únicamente hacer notar que son muchos ya los casos que de esta especie venimos presenciando, y que nos vamos convenciendo cada vez más de que la Ortopedia española es una gran verdad en manos del Sr. Cort por lo perfecto de sus aparatos.

Prometemos á nuestros lectores tenerles al corriente de cuanto notable veamos en esta materia, rindiendo

así un tributo de admiracion al inteligente ortopédico D. Pedro Cort y Martí, profesor é inventor de la Ortopedia española.

Madrid 10 de Octubre de 1873.

CÁRLOS CAMER CEBALLOS.

(Del *Genio Médico-Quirúrgico* del 22 de Octubre de 1873.)

ORTOPEDIA ESPAÑOLA

APARATOS DE CAMPAÑA DE D. PEDRO CORT Y MARTÍ

Los españoles somos ya, más que modestos, negligligentes y desidiosos. Bueno es que no queramos imitar el relumbron y la pedantería de nuestros vecinos traspirenáicos, y que no pretendamos amenguar el mérito de nuestros trabajos por medio de la propia alabanza; pero de esto á que dejemos en el olvido, áun entre nosotros mismos, cosas que en otro país se hubieran lanzado á todos los vientos de la publicidad, va una gran distancia que debiéramos frecuentemente salvar.

Trátase hoy precisamente de un hombre que abandonado sólo á sus fuerzas, entregado á la potencia de su ingenio y de su fecunda imaginacion, ha realizado en su taller conquistas importantes para el arte ortopédico, y en lucha ruda contra los desórdenes de la materia que

deforman el organismo del cuerpo humano, ha logrado por medio de mecanismos ingeniosos corregir sobradas veces las deformidades de la Naturaleza y hacer desaparecer los estragos de lesiones que han dejado huella profunda en el organismo. Alentado por éxitos lisongeros que le producía el poder de la mecánica, pensó que podría hacer algo más en alivio de la humanidad doliente, y el espectáculo de la guerra que el encarnizamiento de nuestras tristes discordias políticas sostiene, le surgirió una idea oportuna que, en otro cualquier país que no fuera España, le hubiera bastado para adquirir gloria y dinero.

Nos referimos al ortopedista Sr. Cort y Martí, á quien conocen ya bastante nuestros lectores, y á sus nuevos aparatos para contener la hemorragia en los campos de batalla, de los que ha hablado ya largamente la prensa científica y política de nuestro país y del extranjero (1).

Se compone de diez piezas de acero unidas entre sí por medio de goznes ó charnelas, que el cirujano ó el practicante puede acomodar á voluntad, de dos piezas principales, dos planchas de metal blanco con almohadillas y dos series de tornillos de rosca de tres filos para ejercer la presion que se desea. Su uso es tan fácil que un soldado cualquiera puede aplicarlo á su compañero sin la menor dificultad en cualquiera parte del cuerpo donde se encuentre la herida, con lo cual ésta se comprime y se

(1) *Revista de Cirugía Alemana.* — Dr. Velerspeger.

impide la pérdida de sangre hasta que el herido pueda ser curado.

Esto, como se ve, es de una importancia inmensa en las presentes circunstancias, cuando los sangrientos hechos de armas de la guerra civil ocasionan tantas víctimas, y cuando tantos heridos se pierden en los campos por violentas hemorragias que la falta de auxilio impide atender.

Es verdaderamente incomprensible que la Direccion de Sanidad militar, á cuyo exámen se presentó hace algun tiempo los aparatos del Sr. Cort y Martí, dijera, despues de haber omitido un dictámen favorable, que no podía adquirirlos por ser de subido precio; tratándose de la vida del pobre soldado que muere desangrándose, porque muchas veces falta al oficial de sanidad el tiempo material para socorrerle, nada debiera ser impedimento y obstáculo.

Nosotros, que así apreciamos el interes vital de este asunto, excitamos el celo de la benéfica Asociacion de la Cruz Roja á fin de que adquiera algunos de estos aparatos con destino á sus ambulancias, ya que la Sanidad militar no ha juzgado del caso gastar dinero en su adquisicion. Y al mismo tiempo que esto hacemos, debemos hacer tambien constar el desprendimiento del Sr. Cort y Martí, que, deseando tomar parte en el ejemplo de caridad que todas las clases de la sociedad están dando estos días, ha entregado para nuestro ejército del Norte aparatos de campaña por valor de 5.000 reales, y ha ofrecido á

la *Sociedad Anatómica*, de la cual es individuo, hacer en su nombre un donativo de la misma índole si ésta lo cree oportuno y conveniente.

Rasgos de esta naturaleza honran á quien los lleva á cabo y acrecentan el mérito de los trabajos del Sr. Cort.

Sírvale de satisfaccion el testimonio de gratitud con que se ha recibido su donativo, ya que en nuestro desgraciado país es inútil pedir más en estos azarosos tiempos de confusion, de malestar social y de desórden.

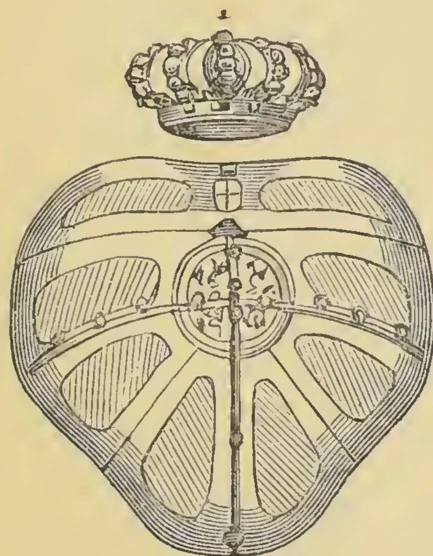
DR. JIMENO.

(Del *Genio Médico-Quirúrgico* del 22 de Marzo de 1874.)



ÚLTIMO APARATO DE ESTE TRATADO

INVENTADO POR EL SEÑOR CORT



El Sr. Cort, que, merced á sus muchos años de práctica, ha observado que las fajas de tela y de goma, así como los corsés-fajas, que usan las señoras no sirven más que para molestarlas sin conseguir el resultado para que se aplican, y teniendo en cuenta que para dominar á un cuerpo duro es necesario otro más resistente, ha inventado sus fajas metálicas y mecánicas.

Nuestras fajas metálicas tienen las ventajas conocidas sobre las que comunmente se usan: con ellas no se comprime más que lo que se desea; no dificultan la respiracion, que tanto sofoca á las señoras; pueden ejecutarse toda clase de movimientos; sostienen el desmesurado volúmen del vientre; evitan las hernias, por grandes que sean; son de absoluta necesidad á las recien paridas para sostener el vientre en estado normal y evitar el descenso de la matriz.

Su poco peso, su fácil colocacion y lo gradualmente que comprime, las hacen preferibles facultativamente á todas las conocidas hasta el día, habiendo sido presentadas y aprobadas por el Colegio de Medicina y la Real Academia de Medicina de Madrid.

Las referidas fajas han sido inventadas por el profesor de Ortopedia, D. Pedro Cort y Martí.

CONSULTAS: En su establecimiento ortopédico, calle del Príncipe, núm. 20, principal, Madrid.

ÍNDICE

SEGUNDA PARTE

